

سندباد

الرياضيات

الفصل الدراسي الثاني

3 الصف الثالث
الابتدائي



نسخة غير
مخصصة للبيع

2024



محتويات الكتاب



الوحدة الأولى

- الدرس ٦١ (١) : خواص الضرب (خاصية التجميع في الضرب) ٦١
الدرس ٦٢ (٢) : خاصية التوزيع في الضرب ٦٢
الدرس ٦٣ (٣) : تقدير حاصل الضرب ٦٣
الدرس ٦٤ - ٦٥ (٤ - ٥) : قراءة الوقت - العلاقة بين الضرب والقسمة ٦٤
الدرس ٦٦ (٦) : (تطبيقات على الضرب والقسمة)
إيجاد محيط أشكال طول أحد أضلاعها مجهول ٦٦
الدرس ٦٧ (٧) : (محيط المربع والمستطيل)
حل مسائل كلامية مكونة من خطوتين تتضمن الجمع أو الطرح أو الضرب أو القسمة (مسائل كلامية من خطوتين) ٦٧
الدرس ٦٨ - ٦٩ (٨) : تحليل الأخطاء المرتكبة عند حل مسائل وتصحيحها ٦٨
الدرس ٧٠ (٩) : كتابة مسائل كلامية ٧٠

الوحدة الثانية

- الدرس ٧١ (١) : العلاقة بين الأجزاء والعدد الصحيح في الكسور (مزيد من الكسور) ٧١
الدرس ٧٢ (٢) : إنشاء نماذج لتمثيل الكسور (استكشاف كسور الوحدة) ٧٢
الدرس ٧٣ (٣) : مصطلحات الكسور "البسط والمقام وكسر الوحدة" (تطبيقات على كسور الوحدة) ٧٣
الدرس ٧٤ (٤) : مقارنة كسور الوحدة ٧٤
الدرس ٧٥ : الكسر كجزء من مجموعة (مزيد من الكسور) ٧٥
الدرس ٧٦ - ٧٧ (٥ - ٦) : المقارنة بين الكسور لوحدات مختلفة (أيهما أكبر - التعبير عن الواحد الصحيح بكسور الوحدة) ٧٦
الدرس ٧٨ (٧) : العلاقة بين الكسور والقسمة ٧٨
الدرس ٧٩ - ٨٠ (٨ - ٩) : تقسيم مجموعة إلى أجزاء متساوية (مزيد من العلاقة بين الكسور - تطبيقات حياتية على الكسور) ٧٩

الوحدة الثالثة

- الدرس ٨١ (١) : توضيح الكسور على خط الأعداد ٨١
الدرس ٨٢ : العلاقة بين عدد الأجزاء المتساوية على خط الأعداد وبين مقام الكسر (مزيد من الكسور) ٨٢
الدرس ٨٣ (٢) : المقارنة بين كسرين باستخدام خط الأعداد ٨٣
الدرس ٨٤ - ٨٥ (٣ - ٤) : نمذجة كسور ذات بسط أكبر من ١ (مقارنة الكسور باستخدام خط الأعداد) ٨٤
الدرس ٨٦ : قراءة الكسور الاعتيادية وكتابتها (مزيد من الكسور) ٨٦
الدرس ٨٧ (٥) : مقارنة كسرين لهما نفس المقام / مقارنة كسرين لهما نفس البسط ٨٧
الدرس ٨٨ - ٩٠ (٦ - ٨) : جمع وطرح الكسور موحدة المقام ٨٨
الدرس ٩١ : (مسائل كلامية على جمع وطرح الكسور) ٩١

الوحدة الرابعة

الدرس ٩١ : استخدام نماذج الكسور لإيجاد الكسور المكافئة لـ $\frac{1}{2}$
(الكسور المكافئة للصفحة)

١٤٥

١٥٠

الدرس ٩٢ - ٩٣ : استخدام الرسومات وخط الأعداد لإيجاد الكسور المكافئة

الدرس ٩٤ - ٩٥ : الكسور المكافئة ووصف الأنماط والعلاقات بين البسط

١٥٩

والمقام (أنماط الكسور المتكافئة)

الدرس ٩٦ - ٩٧ : حل مسائل كلامية تتضمن مفاهيم الكسور استخدام خط الأعداد

١٦٨

للاستخراج وتوضيح كسور متكافئة (تطبيقات حياتية)

الدرس ٩٨ - ٩٩ : حل مسائل كلامية على القسمة - العلاقة بين الكسور

١٧٣

والقسمة (القسمة باستخدام نماذج شريطية)

١٨١

الدرس ١٠٠ (أ) : العلاقة بين الضرب والقسمة

الوحدة الخامسة

الدرس ١٠١ : ضرب أعداد مكونة من رقم واحد - تحديد استراتيجيات للمساعدة

١٩٠

في تذكر حقائق الضرب (حقائق الضرب باستراتيجيات متنوعة)

الدرس ١٠٢ : العلاقة بين الأعداد في مجموعة حقائق العائلة للضرب

١٩٧

والقسمة

الدرس ١٠٣ : استخدام رمز لتمثيل عدد مجهول في مسألة

١٩٩

(مسائل كلامية على الضرب والقسمة)

الدرس ١٠٤ - ١٠٥ : كتابة مسائل كلامية تمثل مسائل معطاة

٢٠٣

(على الضرب والقسمة)

الدرس ١٠٦ : إيجاد مساحة أشكال هندسية وفحيطها (مسائل كلامية)

٢٠٧

الدرس ١٠٧ : إيجاد أطوال أضلاع مجهولة لأشكال هندسية

٢١٧

الدرس ١٠٨ : إيجاد فحيط مستطيل عند معرفة مساحته وأحد أبعاده

٢٢٣

الدرس ١٠٩ - ١١٠ : مشروع تصميم منزل وإيجاد المساحة والفحيط

٢٣٠

(مسائل حياتية على المحيط والمساحة)

الوحدة السادسة

الدرس ١١١ - ١١٢ : تلوين أشكال هندسية لتكوين أنصاف غير تقليدية

٢٣٧

الدرس ١١٣ : ترتيب الكسور على خط الأعداد

٢٤٣

الدرس ١١٤ : القيمة المكانية

٢٤٧

الدرس ١١٥ : الوقت المنقضي

٢٥٩

الطول

٢٦٧

الدرس ١١٧ - ١٢٠ : استخدام البيانات لإنشاء تمثيل بياني

٢٧٠

(تطبيقات على التمثيلات البيانية)

٢٨١

اختبارات على الفصل الدراسي الثاني

٢٩٠

الوحدة الأولى

كلمة ولي الأمر

يجب التأكد من أن الطفل ، حقق الأهداف الخاصة بكل درس :

وهي أن يكون قادراً على:

- فهم معنى خاصية التجميع في الضرب
- تطبيق خاصية التجميع في الضرب لحل المسائل الكلامية

٦١

وهي أن يكون قادراً على:

- تطبيق خاصية التوزيع في الضرب لحل المسائل الكلامية

٦٢

وهي أن يكون قادراً على:

- تطبيق استراتيجيات مختلفة لتقدير نواتج حاصل الضرب
- استخدام التقدير في حل المسائل الكلامية

٦٣

وهي أن يكون قادراً على:

- قراءة الوقت بالدقائق
- الاستفادة من العلاقة بين الضرب والقسمة في حل المسائل
- حل مسائل ضرب وقسمة تضم عدداً مجهولاً واحداً

٦٤ - ٦٥

وهي أن يكون قادراً على:

- إيجاد محيط المربع والمستطيل وإيجاد طول ضلع المربع إذا علم محيطه
- إيجاد طول ضلع المستطيل إذا علم محيطه وعرضه
- إيجاد عرض المستطيل إذا علم محيطه وطوله

٦٦

وهي أن يكون قادراً على:

- حل مسائل كلامية مُكوّنة من خطوتين والتي تتضمن جمعاً أو طرحاً أو ضرباً أو قسمة

٦٧

وهي أن يكون قادراً على:

- تحليل حلول مسائل كلامية لتعرف الأخطاء المرتكبة وتصحيحها

٦٨ - ٦٩

وهي أن يكون قادراً على كتابة مسألة كلامية ذات خطوتين

٧٠

خواص الضرب

الدرس ٦١

المقصود بالخاصية في الرياضيات هو وجود صفة محددة لعملية ما

خاصية التجميع في الضرب

عند ضرب ثلاثة أعداد فإنه يمكن ضرب عددين منها ثم نضرب الناتج في العدد الثالث

فمثلاً

عند ضرب $2 \times 3 \times 4$ فإنه يمكن ضرب $2 \times 3 = 6$ ثم نضرب الناتج 6 في العدد الثالث 4 أي نضرب $6 \times 4 = 24$

ويمكن ضرب $4 \times 3 = 12$ أولاً ثم نضرب الناتج في العدد الثالث 2 أي $12 \times 2 = 24$ ونستخدم الأقواس لتجميع العددين اللذين سنضربهما، وذلك بوضع قوسين على العددين المضروبين

مثال ١ أوجد ناتج ضرب $2 \times 3 \times 4$ بطرق مختلفة

الحل



$$\begin{aligned} & 2 \times (3 \times 4) \quad \text{أو} \quad (2 \times 3) \times 4 \quad \text{أو} \quad 2 \times (3 \times 4) \\ & 2 \times 12 = 24 \quad \text{أو} \quad 6 \times 4 = 24 \quad \text{أو} \quad 2 \times 12 = 24 \end{aligned}$$

ويكون حاصل الضرب النهائي هو نفسه مهما كان ترتيب ضرب العوامل ولكننا نختار الترتيب الأنسب لنا

لاحظ أن



$$2 \times 3 \times 4 = 2 \times (3 \times 4) = 2 \times 12 = 24$$

وأن $2 \times 3 \times 4 = 2 \times 12 = 24$ يمكن استخدام الضرب مباشرة أو تكرار الجمع
أو $2 \times 3 \times 4 = 2 \times 12 = 24$ «أو العد بالقفز» $24 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2$

مثال ٢ أوجد ناتج ضرب $2 \times 3 \times 4$

٢

الحل

نضرب أولاً $6 = (3 \times 2)$ ويكون $30 = 5 \times 6 = 5 \times (3 \times 2)$
ويمكن ضرب $10 = (5 \times 2)$ ويكون $30 = 3 \times 10 = 3 \times (5 \times 2)$
ونلاحظ أن $30 = 10 + 10 + 10 = 3 \times 10$

أجب بنفسك أوجد ناتج ضرب $6 \times 5 \times 2$

نضرب أولاً $6 = (3 \times 2)$ ويكون $30 = 5 \times 6 = 5 \times (3 \times 2)$
ويمكن ضرب $12 = (6 \times 2)$ ويكون $30 = 5 \times 6 = 5 \times (6 \times 2)$
ويمكن ضرب $10 = (2 \times 5)$ ويكون $30 = 3 \times 10 = 3 \times (2 \times 5)$
ونلاحظ أن $30 = 10 + 10 + 10 = 3 \times 10$

ويمكن حل بعض المسائل الكلامية التي تعبر عن حاصل ضرب ثلاثة أعداد كالتالي:

مثال ٣ أحضر أحمد صندوقين مملوئين بالمانجو إلى المنزل وكان كل صندوق يحتوي على ٣ أكياس وفي كل كيس ٤ ثمرات مانجو فما إجمالي عدد ثمرات المانجو التي أحضرها أحمد إلى المنزل؟

الحل

نلاحظ هنا أنه يوجد تكرار للصناديق وتكرار للأكياس داخل الصندوق وتكرار لثمرات المانجو داخل كل كيس لذلك فإن هذه المسألة الكلامية تعبر عن ضرب هذه الأعداد فيوجد ٤ ثمرات مانجو مكررة في ٣ أكياس وكل هذا مكرر في صندوقين فتكون المسألة في صورة أعداد

كالتالي $4 \times 3 \times 2$

ثم نوجد ناتج الضرب كما سبق

$$4 \times (3 \times 2) = 4 \times 3 \times 2$$

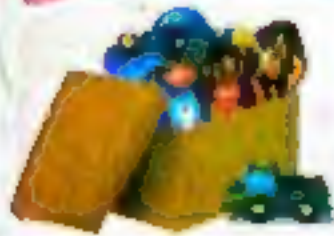
$$24 = 4 \times 12 =$$

$$24 = 12 + 12 = 2 \times 12$$



اقرأ المسألة الآتية ثم حدد أي من المسائل التي تليها تعبر عنها

أجب بنفسك



وصل إلى محل الألعاب شاحنتان وتحمل كل شاحنة ٣ صناديق وكل صندوق به ٦ ألعاب فما عدد الألعاب التي وصلت للمحل؟
 ① $6 \times (3 \times 2)$ ② $6 \times (3 + 2)$ ③ $(6 + 3) \times 2$

خاصية الإبدال

نعلم أن $8 = 4 \times 2$ و $8 = 2 \times 4$ أي أن $4 \times 2 = 2 \times 4$
 وتسمى هذه الخاصية بخاصية الإبدال ولاحظنا فيها أن تبديل مكان الرقمين لا يغير ناتج الضرب

أكمل ما يأتي:

أجب بنفسك

① $\square = 5 \times 2$ و $\square = 2 \times 5$

أي أن $\square \times 2 = 2 \times \square$

② $\square = 3 \times 2$ و $\square = 2 \times 3$

أي أن $2 \times \square = 3 \times 2$

③ $\square = 4 \times 5$ و $\square = 5 \times 4$

أي أن $5 \times 4 = \square \times 5$

④ $\square = 6 \times 2$ و $\square = 2 \times 6$

أي أن $\square \times 2 = \square \times 2$



تدرب

١ اوجد ناتج ضرب $7 \times 3 \times 2$

نضرب أولا $(3 \times 2) =$

ويكون $() = () \times () = () \times ()$

ويمكن ضرب $() = () \times ()$

ويكون $() = () + () = () \times () = () \times ()$

٢ اوجد ناتج ضرب $6 \times 3 \times 2$

نضرب أولا $() = () \times ()$

ويكون $() = () \times () = () \times ()$

٣ اوجد:

حاصل ضرب $7 \times 5 \times 2$

$() \times () \times () =$

$() = () \times () =$

حاصل ضرب $6 \times 4 \times 2$

$() \times () \times () =$

$() = () \times () =$

حاصل ضرب $8 \times 5 \times 2$

$() = () \times () = () \times () \times () =$

٤ اوجد ناتج ضرب كل مما يأتي:

$() = 4 \times () = 4 \times () \times () = 4 \times 2 \times 2$

$() = 2 \times () = 2 \times () \times () = 2 \times 5 \times 2$

$() = 2 \times () = 2 \times () \times () = 2 \times 6 \times 2$

$() = () \times () = () \times 2 \times 7 = 2 \times 2 \times 4$

$() = () \times () = 8 \times () \times 2 = 2 \times 8 \times 2$

٥ لوجد ناتج ضرب كل مما يأتي:

$$\begin{aligned} & 2 \times 3 = 6 \quad 4 \times 5 = 20 \quad 6 \times 7 = 42 \quad 8 \times 9 = 72 \quad 10 \times 11 = 110 \\ & 12 \times 13 = 156 \quad 14 \times 15 = 210 \quad 16 \times 17 = 272 \quad 18 \times 19 = 342 \quad 20 \times 21 = 420 \\ & 22 \times 23 = 506 \quad 24 \times 25 = 600 \quad 26 \times 27 = 702 \quad 28 \times 29 = 812 \quad 30 \times 31 = 930 \\ & 32 \times 33 = 1056 \quad 34 \times 35 = 1190 \quad 36 \times 37 = 1332 \quad 38 \times 39 = 1482 \quad 40 \times 41 = 1640 \end{aligned}$$



٦ لوجد ناتج ضرب كل مما يأتي:

$$\begin{aligned} & 5 \times 6 = 30 \quad 7 \times 8 = 56 \quad 9 \times 10 = 90 \quad 11 \times 12 = 132 \quad 13 \times 14 = 182 \\ & 15 \times 16 = 240 \quad 17 \times 18 = 306 \quad 19 \times 20 = 380 \quad 21 \times 22 = 462 \quad 23 \times 24 = 552 \\ & 25 \times 26 = 650 \quad 27 \times 28 = 756 \quad 29 \times 30 = 870 \quad 31 \times 32 = 992 \quad 33 \times 34 = 1122 \\ & 35 \times 36 = 1260 \quad 37 \times 38 = 1406 \quad 39 \times 40 = 1560 \quad 41 \times 42 = 1722 \quad 43 \times 44 = 1892 \end{aligned}$$



٧ ضع دائرة حول المسائل التالية التي لها قيمة مساوية لقيمة المسألة $5 \times (2 \times 9)$

10×9 5×11 7×9 $(5 \times 2) \times 9$

٨ ضع دائرة حول المسائل التالية التي لها قيمة مساوية لقيمة المسألة $(3 \times 10) \times 4$

$10 \times (3 \times 4)$ 3×14 30×4 13×4

٩ ضع دائرة حول المسائل التالية التي لها قيمة مساوية لقيمة المسألة $4 \times 10 \times 2$

14×2 $(4 \times 10) \times 2$ 4×20 4×12

١٠ ضع دائرة حول المسائل التالية التي لها قيمة مساوية لقيمة المسألة $10 \times 2 \times 3$

$(10 \times 2) \times 3$ $(10 + 2) \times 3$ 10×6 10×23

١١ اقرأ المسائل الكلامية التالية ثم حدد أيًا من المسائل التي نلها يعبر عنها ثم حلها:

١) وصل إلى محل البقالة شاحنتان وتحمل كل شاحنة ٥ صناديق وكل صندوق به

٤ أكياس لانتون ما عدد أكياس الانتون التي وصلت المحل؟



$$(4 \times 5) + 2 \quad 4 \times (5 + 2) \quad 4 \times (5 \times 2)$$

٢) أخصر مقصف المدرسة صندوقين في كل صندوق ٣ أكياس وفي كل كيس ١٠ قطع

شوكولاتة فكم عدد قطع الشوكولاتة التي أخصرها المقصف؟



$$10 \times (3 + 2) \quad (10 \times 3) \times 2 \quad (10 + 3) \times 2$$

٣) في إحدى المكتبات ٣ صناديق في كل صندوق غلبيتين وفي كل غلبة

٥ أقلام فما عدد الأقلام التي في المكتبة؟



$$5 \times (2 + 3) \quad (5 \times 2) \times 3 \quad (5 + 2) \times 3$$

١٢ اكمل ما يأتي:

$$3 \times 4 = \square \times 3 \quad \square = 3 \times 4 \quad \square = 4 \times 3$$

$$\square \times 10 = \square \times 2 \quad \square = 2 \times 10 \quad \square = 10 \times 2$$

$$\square \times 6 = 6 \times 4 \quad \square = 4 \times 6 \quad \square = 6 \times 4$$

$$3 \times 5 = \square \times 3 \quad \square = 3 \times 5 \quad \square = 5 \times 3$$

$$\square \times 4 = \square \times 2 \quad \square = 2 \times 4 \quad \square = 4 \times 2$$

$$\square \times 5 = \square \times 4 \quad \square = 4 \times 5 \quad \square = 5 \times 4$$

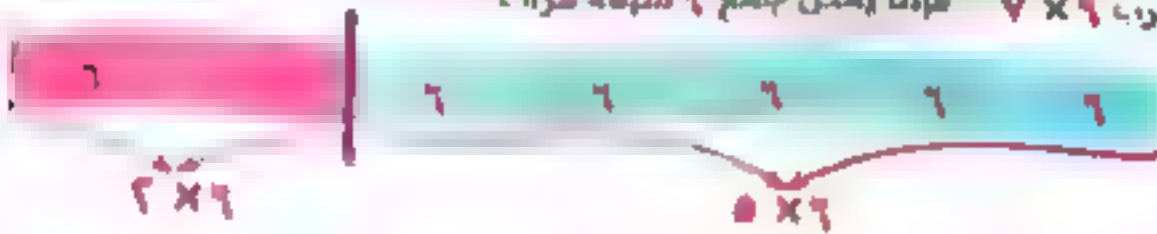


خاصية التوزيع في الضرب

تستخدم هذه الخاصية لتسهيل عملية الضرب التي تضم عوامل كبيرة حيث نقسم أحد هذه العوامل الكبيرة إلى أجزاء أصغر للحصول على مسائل ضرب أسهل ثم نجمع حواصل الضرب معًا

• **مثالًا** •

عدد ضرب 7×6 فإذًا يمكن جمع 6 سبعة مرات



و يمكن أن نقسم هذا الشريط إلى جزأين أصغر مما يسهل عملية الضرب ويمكن فيها اختيار أعداد يمكن ضربها بسرعة أو في ذهننا فمن السهل الضرب في العدد 2 أو الضرب في العدد 5 لذلك نقسم الشريط إلى جزأين بخط يفصل 5 من هذه الأشرطة

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 6 | 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6$$

$$(2 \times 6) + (5 \times 6) = (2 + 5) \times 6 = 7 \times 6$$

ويمكن كتابة المسألة بالشكل التالي

$$(2 \times 6) + (5 \times 6) = 7 \times 6$$

$$42 = 12 + 30 =$$

$$30 = 5 \times 6 \text{ أي أننا قمنا بضرب } 5$$

$$12 = 2 \times 6 \text{ وضربنا أيضًا } 2$$

ثم نجمع حاصل الضرب معًا فيكون $42 = 12 + 30$

لاحظ أن تقسيم عوامل الضرب إلى أعداد أصغر مثل مضاعفات العدد 5 أو 10 أو 2 يسهل عملية الضرب

يمكن تمثيلها مرئية بهذا الشكل



استخدم خاصية التوزيع في الضرب لإيجاد حاصل ضرب كل جزء ثم حاصل الضرب النهائي للعددين 7×8

الحل

الطريقة الثانية



$$8 = 1 \times 8 \quad 16 = 2 \times 8$$

$$(1 + 2) \times 8 = 7 \times 8$$

$$(1 \times 8) + (2 \times 8) =$$

$$56 = 8 + 16 =$$

وهنا نلاحظ أننا قسمنا العدد ٧ إلى العددين ١ + ٢ حيث جدول ضربهما أسهل من جدول ٧ وهما من أسهل الجداول

لاحظ في المثال أننا قسمنا العدد ٧ إلى عددين أصغر لنتمكن من ضربهما في ٨ ويمكن أن نقسم العدد ٨ إلى عددين أصغر ونضربهما في ٧

الطريقة الأولى



$$16 = 2 \times 8 \quad 24 = 3 \times 8$$

$$(2 + 3) \times 8 = 7 \times 8$$

$$(2 \times 8) + (3 \times 8) =$$

$$56 = 16 + 24 =$$

وهنا نلاحظ أننا قسمنا العدد ٧ إلى العددين ٢ + ٣ حيث جدول ضربهما أسهل من جدول ٧

خاصية التوزيع لإيجاد حاصل ضرب ١ x ١

الطريقة الثانية



$$4 = 1 \times 4 \quad 4 = 1 \times 4$$

$$(1 + 1) \times 4 = 2 \times 4$$

$$(1 \times 4) + (1 \times 4) =$$

$$+ =$$

$$=$$

الطريقة الأولى



$$4 = 1 \times 4 \quad 4 = 1 \times 4$$

$$(1 + 1) \times 4 = 2 \times 4$$

$$(1 \times 4) + (1 \times 4) =$$

$$+ =$$

$$=$$

ما نعرفه عن جو من الضرب لإيجاد عدد مجهول فيما يلي

$$(1 \times 1) + (1 \times 1) = 2 \times 1$$

$$(1 \times 1) + (1 \times 1) = 2 \times 1$$



(١) لنتقدم لنموذج المقسوم إلى مجموعتين:

$$\begin{aligned} & (\quad + \quad) \times 9 = 9 \times 9 \\ & (\quad \times 9) + (\quad \times 9) = \\ & \quad + \quad = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (3 + 3) \times 2 = 6 \times 2 \\ & (\quad \times 2) + (\quad \times 2) = \\ & \quad + \quad = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (\quad + \quad) \times 4 = 11 \times 4 \\ & (\quad \times 4) + (\quad \times 4) = \\ & \quad = \quad + \quad = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (\quad + \quad) \times 6 = 7 \times 6 \\ & (\quad \times 6) + (\quad \times 6) = \\ & \quad = \quad + \quad = \end{aligned}$$

٢) استخدم خاصية التوزيع في إيجاد الناتج بطريقتين مختلفتين:

الطريقة الثانية 6×5

$$\begin{aligned} & (\quad + 3) \times 5 = 6 \times 5 \\ & (\quad \times 5) + (\quad \times 5) = \\ & \quad + 15 = \\ & \quad = \end{aligned}$$

الطريقة الأولى

$$\begin{aligned} & (1 + \quad) \times 5 = 6 \times 5 \\ & (\quad \times 5) + (\quad \times 5) = \\ & \quad + \quad = \\ & \quad = \end{aligned}$$

الطريقة الثانية

8×7

الطريقة الأولى

$$\begin{aligned} & (\quad + 6) \times 7 = 8 \times 7 \\ & (\quad \times 7) + (\quad \times 7) = \\ & \quad + 42 = \\ & \quad = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (2 + 2) \times \quad = 8 \times 7 \\ & (\quad \times 7) + (\quad \times 7) = \\ & \quad + 28 = \\ & \quad = \end{aligned}$$

استخدم خاصية التوزيع في الضرب لإيجاد حاصل ضرب كل جزء ثم حاصل الضرب النهائية

$$7 \times 9$$

$$(\text{ } + \text{ }) \times 9 = 7 \times 9$$

$$(\text{ } \times 9) + (\text{ } \times 9) =$$

$$\text{ } = \text{ } + \text{ } =$$

$$8 \times 6$$

$$(\text{ } + \text{ }) \times 6 = 8 \times 6$$

$$(\text{ } \times 6) + (\text{ } \times 6) =$$

$$\text{ } = \text{ } + \text{ } =$$

$$12 \times 4$$

$$(\text{ } + \text{ }) \times 4 = 12 \times 4$$

$$(\text{ } \times 4) + (\text{ } \times 4) =$$

$$\text{ } = \text{ } + \text{ } =$$

$$8 \times 0$$

$$(\text{ } + \text{ }) \times 0 = 8 \times 0$$

$$(\text{ } \times 0) + (\text{ } \times 0) =$$

$$\text{ } = \text{ } + \text{ } =$$

$$12 \times 7$$

$$(\text{ } + \text{ }) \times 7 = 12 \times 7$$

$$(\text{ } \times 7) + (\text{ } \times 7) =$$

$$\text{ } = \text{ } + \text{ } =$$

$$14 \times 0$$

$$(\text{ } + \text{ }) \times 0 = 14 \times 0$$

$$(\text{ } \times 0) + (\text{ } \times 0) =$$

$$\text{ } = \text{ } + \text{ } =$$

$$10 \times 9$$

$$(\text{ } + \text{ }) \times 9 = 10 \times 9$$

$$(\text{ } \times 9) + (\text{ } \times 9) =$$

$$\text{ } = \text{ } + \text{ } =$$

$$13 \times 6$$

$$(\text{ } + \text{ }) \times 6 = 13 \times 6$$

$$(\text{ } \times 6) + (\text{ } \times 6) =$$

$$\text{ } = \text{ } + \text{ } =$$

٤. املر العمليات التي لها نفس النتيجة.

$[0 \times 1 \times 3]$	$[10 + 12]$	$[(0 \times 3) + (1 \times 3)]$	$(4 + 6) \times 2$
$[(9 + 3) \times 4]$	12×4	11×4	$(1 \times 6) + (3 \times 6)$
$[(6 \times 6) + (3 \times 6)]$	$(7 \times 6) + (2 \times 6)$	$[(0 \times 3) + (3 \times 3)]$	0×0
$[8 + 12]$	$[(10 \times 8) + (2 \times 8)]$	13×1	1×10

٥. الخطأ وهم بتصويبه ثم املر الحل:

$$(4 + 6) + (0 + 6) = (4 + 0) \times 6$$

$$(3 \times 1) + (1 \times 1) = (3 + 1) \times 1$$

$$0 + (6 \times 7) = 7 \times 7$$

$$(1 \times 3) \times (2 \times 3) = (1 + 2) \times 3$$

$$(0 \times 4) + (3 \times 4) = 10 \times 4$$

$$(3 + 3) + (2 \times 3) = 0 \times 3$$

٦ استخدم ما تعرفه عن خواص الضرب لإيجاد العدد المجهول فيما يلي:

$$(\quad \times 7) + (4 \times 7) = 6 \times 7$$

$$(\quad \times 4) + (5 \times 4) = 9 \times 4$$

$$(8 \times 3) + (\quad \times 3) = 9 \times 3$$

$$(5 \times 6) + (\quad \times 6) = 8 \times 6$$

$$(\quad \times 6) + (5 \times 6) = 7 \times 6$$

$$(4 \times 3) + (\quad \times 3) = 8 \times 3$$

$$(\quad \times 4) + (5 \times 4) = 10 \times 4$$

$$(5 \times 8) + (\quad \times 8) = 7 \times 8$$

٧ ذهب أحمد إلى بستان مانجو يوجد فيه ١٢ شجرة مانجو وفي كل شجرة ٨ ثمار مانجو فما إجمالي عدد ثمار المانجو في البستان؟ اطر إلى الصورة وضع دائره حول سلة المانجو التي توضح كيفية الحل:

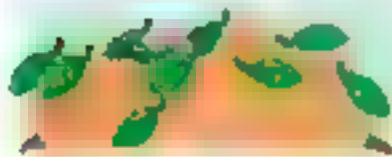


١٢ ثمانية



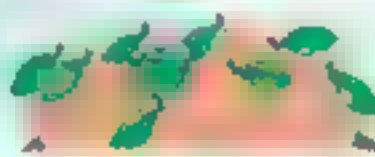
١٠ ثمانية

٨ ثمانية



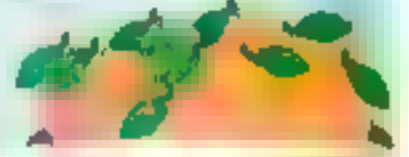
$$(8 \times 8) + (8 + 10)$$

$$72 = 64 + 8 =$$



$$(8 \times 8) + (8 \times 10)$$

$$96 = 64 + 32 =$$



$$(3 \times 8) + (3 \times 10)$$

$$36 = 24 + 12 =$$

٨ ذهب عمرو إلى بستان تفاح يوجد في البستان ١٣ شجرة تفاح وفي كل شجرة ٧ تفاحات فما إجمالي عدد ثمار التفاح في البستان؟ اطر إلى الصورة التالية وضع دائرة حول السلة التي توضح كيفية حل المسألة بطريقة صحيحة

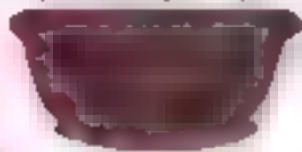
١٠ سبعة

١٣ سبعة

٣ سبعة



$$91 = (7 \times 3) + (7 + 13) \quad 91 = (7 \times 3) + (7 \times 10) \quad 91 = (3 \times 3) + (3 \times 10)$$



٩) ارسم خطًا يصل بين كل برتقانة وبين المكعب الذي يستخدم خاصية التوزيع بشكل صحيح

3×7






10×8





4×9





 $40 = (10 \times 4) + (10 \times 4)$


 $26 = (4 \times 4) + (4 \times 5)$


 $21 = (3 \times 6) + (3 \times 5)$

١٠) ارسم خطًا يصل بين كل تفاحة وبين المكعب الذي يستخدم خاصية التوزيع بشكل صحيح لحل المسألة

$= 4 \times 7$






$= 10 \times 9$





$= 3 \times 8$





 $40 = (10 \times 3) + (10 \times 6)$


 $24 = (3 \times 3) + (3 \times 5)$


 $28 = (4 \times 6) + (4 \times 5)$

تقدير حاصل الضرب

علمنا فيما سبق أن التقدير يساعدنا على التنبؤ والتحقق من معقولية إجابتنا ولكنه لا يعطي الإجابة بدقة بل يعطي إجابة قريبة منها ويمكن تقدير العدد من خلال أول رقم من اليسار أو التقريب إلى أقرب عشرة أو أقرب خمسة

فمثلاً

بتقدير حاصل ضرب 7×6 فإننا يمكن أن نقرب العددين إلى 5×5

ونعلم أن $5 \times 5 = 25$ لذلك لابد أن تكون إجابة 7×6 أكبر من 25

وإذا قربنا 7 إلى 10 فيكون $10 \times 6 = 60$ لذلك لابد أن تكون الإجابة أقل من 60

وإذا قربنا 6 فقط إلى 5 فيكون $7 \times 5 = 35$ ويكون ناتج 7×6 أكبر قليلاً من 35

تقريباً 40، أما الحل الصحيح فإننا يمكن أن نستخدم إحدى الخواص مثل التوزيع لتصغير الأعداد وتسهيل إيجاد الناتج فيكون

$$7 \times 6 = (3 \times 6) + (4 \times 6) = 18 + 24 = 42 \text{؛ أو تصغير 6 إلى } 3 + 3 \text{ فيكون}$$

$$6 \times 7 = (3 \times 7) + (3 \times 7) = 21 + 21 = 42 \text{؛ ويكون التقدير 40 جيد لأنه قريب من}$$

الناتج الفعلي

مثال الإجابة لحاصل ضرب 7×12 ثم أوجد الحل الصحيح باستخدام خاصية تساعدك في إيجاد الناتج

الحل

الحل الصحيح لناتج 12×7

$$(10 \times 7) + (2 \times 7) = 70 + 14 = 84$$

$$84 = 70 + 14 =$$

أيضاً لناتج 12×7

يمكن تقريب العدد إلى

$$70 = 10 \times 7 \text{ فيكون}$$

الإجابة لحاصل ضرب $5 \times 7 \times 3$ ثم أوجد الحل الصحيح باستخدام خاصية تساعدك

الحل الصحيح لناتج $5 \times 7 \times 3$

$$5 \times (7 \times 3) = 5 \times 21 = 105$$

$$= 5 \times 21 =$$

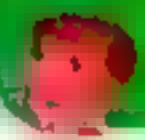
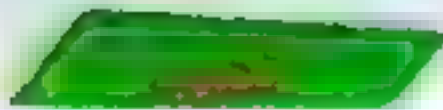
التقدير لناتج $5 \times 7 \times 3$

يمكن أن نوجد $5 \times (7 \times 3)$

فيكون 5×21 ونقرب العدد 21 إلى 20

$$= 5 \times 20 = 100$$

ملحوظة العمل الدراسي التالي



١ في كل مسألة **قَدِّر** الإجابة واشرح شفهيًا طريقة التفكير التي اتبعتها للوصول إلى التقدير، ثم **حل** المسألة باستخدام أي استراتيجية أو خاصية تساعدك في تسهيل إيجاد الناتج:

$$12 \times 6$$

الحل الصحيح 12×6

$$(\text{ } \times \text{ }) + (\text{ } \times \text{ }) =$$

$$\text{ } = \text{ } + \text{ } =$$

التقدير

يمكن تقريب العدد إلى

$$\text{ } = \text{ } \times \text{ } \text{ فيكون}$$

$$8 \times 13$$

الحل الصحيح

التقدير

$$5 \times 7 \times 4$$

الحل الصحيح

التقدير

$$10 \times 6 \times 3$$

الحل الصحيح

التقدير

حول المسائل الكلامية الآتية إلى مسائل رقمية ثم أوجد الناتج



١ مع هبة ٦ صناديق هي كل صندوق ٨ أكياس شيبسي
فما عدد الأكياس الشيبسي مع هبة؟

المسألة الرقمية :

التقدير =

الحل الصحيح =



٢ مع تامر ٧ غلاف أقلام تلوين هي كل غلبة ٦ أقلام
فما عدد الأقلام مع تامر؟

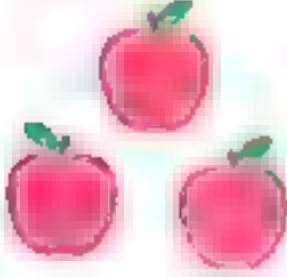
المسألة الرقمية =

التقدير =

الحل الصحيح =

٣ أحضر تاجر صندوقين مملوئين بأكياس التفاح وكل صندوق يحتوي على ٥ أكياس
وفي كل كيس ٣ تفاحات

فما إجمالي عدد التفاح الذي أحضره التاجر؟



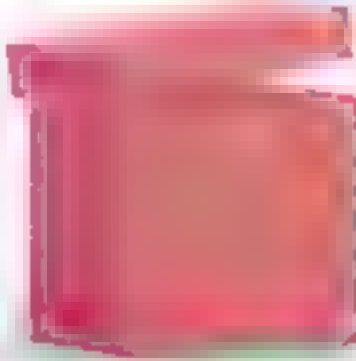
المسألة الرقمية =

التقدير =

الحل الصحيح =

٤ أحضر صاحب مكتبة ٣ صندوق بها ناكسات ورق وفي كل صندوق ٤ ناكسات وفي
كل ناكسة ١٠ ورقات

فما عدد الورق الذي أحضره التاجر؟



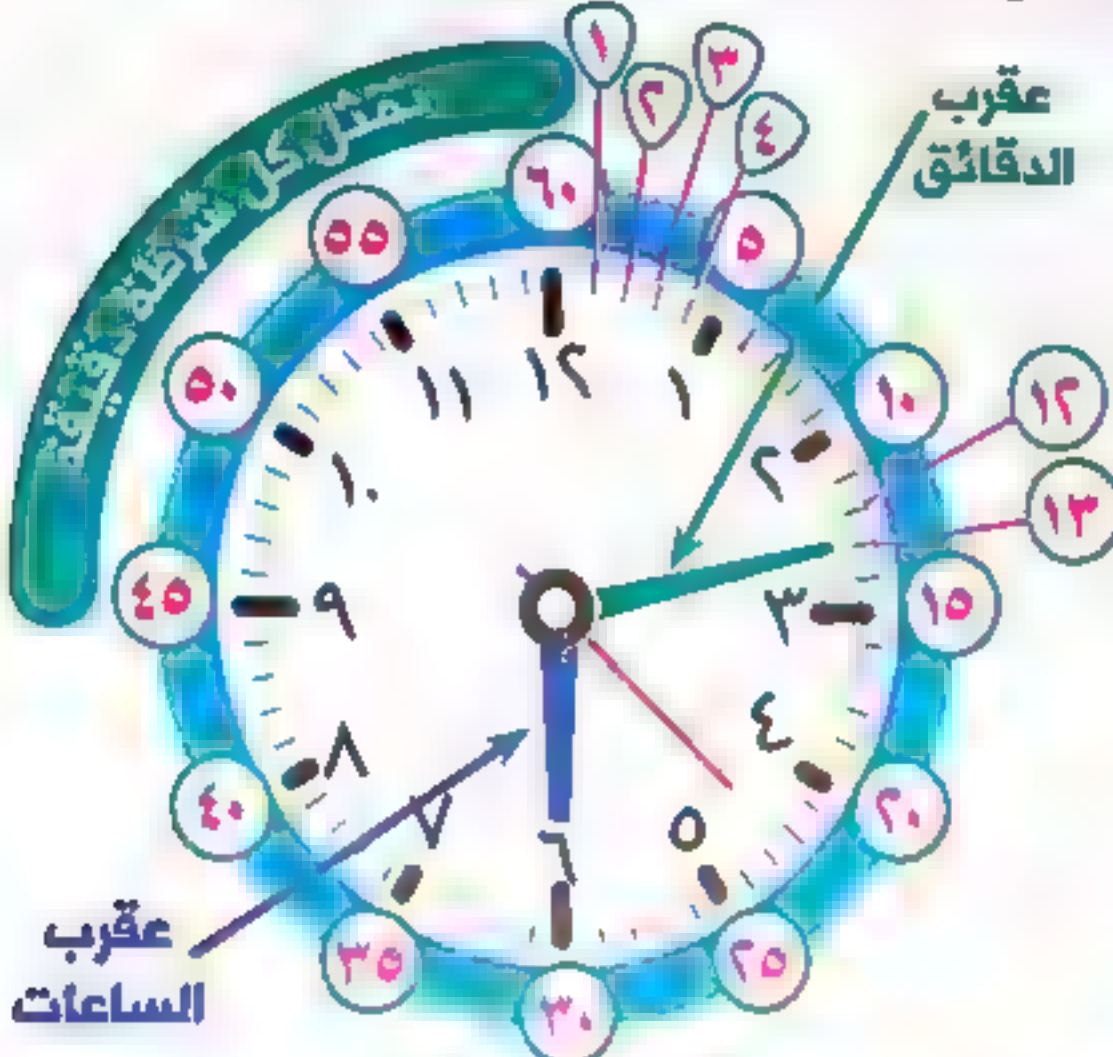
المسألة الرقمية =

التقدير =

الحل الصحيح =

وقت بالذائق

تعلمنا في الفصل الدراسي الأول
على سبيل المثال الأشكال التالية:



التاسعة وخمس دقائق	التاسعة و ٢٥ دقيقة	التاسعة و ٤٠ دقيقة	التاسعة و ٥٠ دقيقة
٩:٠٥	٩:٢٥	٩:٤٠	٩:٥٠

وفي هذا الدرس سوف نتعلم قراءة الساعة بالدقائق حيث نكمل إلى الشرطة الموجودة بعد أقرب رقم أساسي من الخمسات يشير إليه عقرب الدقائق

٩:٣٧



وبعد مرور دقيقتين بعد الدقيقة ٣٥ فإنها بعد بعد ٣٥ فتصبح الساعة ٩:٣٧



فمثلاً في الشكل المقابل يشير عقرب الدقائق إلى الدقيقة ٣٥ حيث نعد بالخمسات وكل عدد من الأعداد الاثنى عشر الرئيسية يعبر عن ٥ دقائق زيادة عن السابق له ونقرأ الساعة ٩:٣٥

٩:٤٣



وبعد مرور ٣ دقائق بعد الدقيقة ٤٠ فإنها بعد ٣ شرط بعدها فيصل إلى الدقيقة ٤٣ وتصبح قراءة الساعة ٩:٤٣

٩:٤٠



وتشير عقارب الساعة هنا إلى الساعة ٩:٤٠ ويشير عقرب الدقائق هنا إلى الدقيقة عشرون

مثال (١) اكتب الوقت الذي يشير إليه عقربا الساعة



٧:٤٧



١٠:١٨



٧:١٢



٣:٠٣

الحل



الوقت الذي يشير إليه عقربا الساعة

أجب بنسبة



١:٥٠



١٠:١٠



٨:٤٥



١٠:٥٠

رسم عقربي الساعة



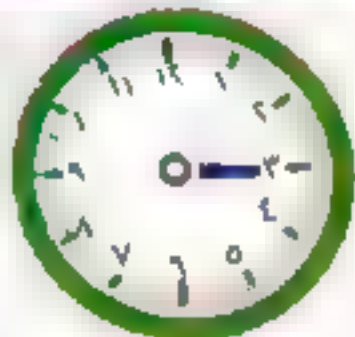
٦:٥٢



٨:٤٣



٤:٣٨



٣:٢٦

ارسم عقربي الساعة



١١:٢٨



٩:٣٧



٦:١٢



٤:٢٧



١١ اكتب : الوقت الذي يشير إليه عقربا الساعة.



١:٠٥



٧:٠٥



٩:١٥



١٢:١٠



٣:٣٥



١٢:٢٠



١٢:٣٠



١:٠٥



٨:١٠



١١:٥٥



٩:٥٠



١٠:١٥



٨:١٥



٧:٢٠



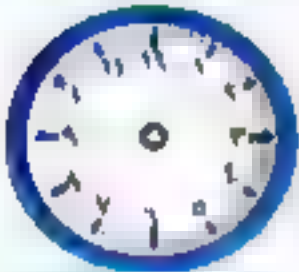
٣:٢٥



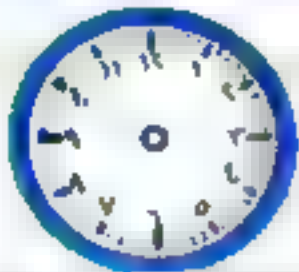
١٠:٥٠



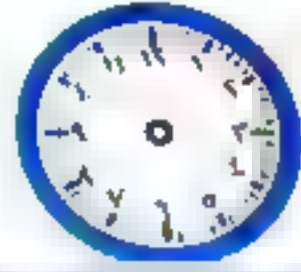
٢٠ ارسم العقربين:



الساعة ٩:٠٣



الساعة الثامنة و ٤٩ دقيقة



الساعة الرابعة وسبعة دقائق



الحادية عشرة و ٢٢ دقيقة



الخامسة و ٢٤ دقيقة



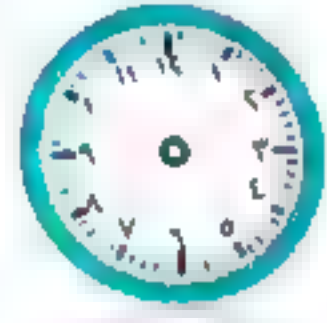
٢:٠٢



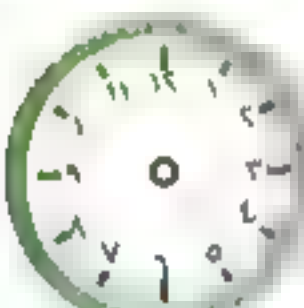
العاشرة وثلاثة وأربعون دقيقة



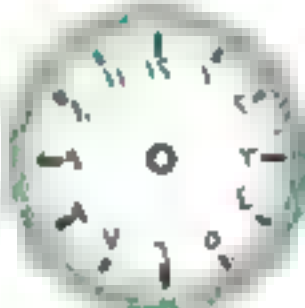
١:٣٥



٧:٠٤



٤:٤٠



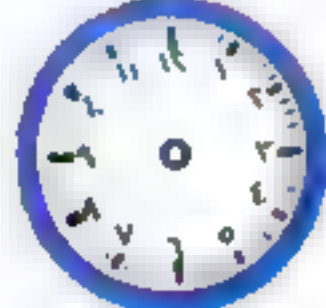
٦:٥٠



٦:٣٧



١٠:١٧



١١:٢٠



٣:٠٣

١٠ **انتبه** إلى الساعة ذات العقارب بالأسفل والوقت المسجل على الساعة الرقمية **فهر** ما إذا كان الوقت في الساعة الرقمية يوافق الوقت على الساعة ذات العقارب الموضحة، إذا كان الوقت صحيحًا فضع علامة (✓) وإذا لم يكن صحيحًا فاشرح لسبب ولتكتب الوقت الصحيح على الساعة الرقمية



٨:١١



٩:٣٢



١:٥٥



٦:٣٧



١:٠٠



١٠:٥٣



١:٥٥



١٢:١٥



١:٥

١١ **كتب** الوقت الصحيح لبعض إلى ١٢:٠٠ ساعة



١١١ العلاقة بين الضرب والقسمة



ارتباط الضرب بالقسمة يساعدنا في حل المسائل الخاصة بالقسمة ومعرفة العدد المجهول وإذا تعثرنا في مسألة قسمة فيمكننا التفكير فيها على أنها مسألة ضرب فإذا أردنا إيجاد ناتج قسمة $6 \div 2 =$

فإننا نحولها إلى مسألة ضرب بالشكل $2 \times = 6$

ف نجد أن العدد المجهول هو ٣ لأن $3 \times 2 = 6$ فيكون $6 \div 2 = 3$ وقد تعرفنا على بعض استراتيجيات حل مسائل الضرب والقسمة ومنها



استراتيجية علاقة الأجزاء بالكل

وفيها يمكن توزيع $6 \div 2$ كما بالشكل فكل ٢ في الدائرة الكبرى ٢ ونقسم ٦ على جزئين متساويين في الدوائر الصغرى فنجد أن في كل دائرة ٣



استراتيجية مثلثات حقائق الرياضيات

فيها نرسم مثلثاً ونضع ناتج الضرب في أعلى المثلث ونضع عاملي الضرب في قاعدة المثلث

فمثلاً حاصل ضرب $2 \times 3 = 6$ نضع لعاملين ٢ و ٣ في قاعدته المثلث ونضع الناتج ٦ في أعلى المثلث

نلاحظ أن $6 \div 2 = 3$ و $6 \div 3 = 2$

وبذلك يمكن استخدام الضرب في إيجاد ناتج القسمة ود كان أحد العوامل معقود فيمكن إيجاده عن طريق الضرب أو القسمة



٢ مثال استخدم حقائق الرياضيات لإيجاد الرقم المعقود في المسألة التالية

$$8 = \quad \times 2$$

الحل

نكتب $2 \times 8 =$ ونبحث عن العدد المعقود باستخدام الضرب فنجد أن العدد المعقود هو ٤ ومنها نجد أن $8 \div 2 = 4$



استخدام العلاقة بين الضرب والقسمة لتحديد الحقائق الرياضية

نعلم أن $٢ \times ٦ = ١٢$ وأن $٦، ٢$ عاملان للعدد ١٢ لذلك فيمكن تسمية الأعداد الثلاثة $١٢، ٦، ٢$ «حقائق رياضية» أو عائلة الحقائق لأنها مرتبطة ببعضها البعض وهي حقائق رياضية للضرب والقسمة لأننا نحصل على حاصل الضرب ١٢ عند ضرب الرقمين $٦، ٢$ ولأن الضرب والقسمة عمليتان عكسيتان مثل الجمع والطرح فيجد أن $١٢ \div ٢ = ٦$ و $١٢ \div ٦ = ٢$

٣

مثال

إذا كان $٢ \times ٥ = ١٠$ فأكمل $١٠ \div ٥ =$ و $١٠ \div ٢ =$



الحل

إذا علمنا حاصل الضرب لعاملين مثل $٥، ٢$ فيمكن معرفة نواتج القسمة من الحقائق الرياضية في الجدول ٢ أو جدول ٥ فمثلاً إذا كان $٢ \times ٥ = ١٠$ (جدول ٢ أو جدول ٥) فإن $١٠ \div ٢ = ٥$ و $١٠ \div ٥ = ٢$

اكتب ناتج ما يأتي

- ① إذا كان $٢ \times ٣ = ٦$ فإن $٦ \div ٢ =$ و $٦ \div ٣ =$
 ② إذا كان $٥ \times ٤ = ٢٠$ فإن $٢٠ \div ٤ =$ و $٢٠ \div ٥ =$

حل مسائل ضرب و قسمة لنسم عدد مجهولاً واحداً

لإيجاد العدد المجهول في المسألة $١٦ \div$ - ٨ فإننا نستخدم أي إستراتيجية سهلة

بالنسبة لنا فنحولها إلى مسألة ضرب $٨ \times$ = ١٦

فلاحظ أن $٨ \times ٢ = ١٦$ فيكون $١٦ \div ٨ = ٢$

٤

مثال

أكمل ما يأتي مستخدماً العلاقة بين الضرب والقسمة

- ① $٢ \times$ = ٦ وبالنسبة $٦ \div ٢ =$
 ② $٣ \times$ = ١٥ وبالنسبة $١٥ \div ٣ =$
 ③ $٦ \times$ = ١٢ وبالتالي $١٢ \div ٦ =$



الحل

$$2 = 4 \div 2$$

وبالتالي

$$5 = 10 \div 2$$

وبالتالي

$$2 = 4 \div 2$$

وبالتالي



$$6 = 3 \times 2$$

$$15 = 5 \times 3$$

$$12 = 2 \times 6$$

أوجد ناتج ما يأتي.

$$6 = \square \times ?$$

وبالتالي

$$8 = \square \times 4$$

وبالتالي

$$9 = \square \times 3$$

وبالتالي

$$4 = \square \div 2$$

$$4 = \square \div 8$$

$$3 = \square \div 9$$

المسألة الكلامية التالية إلى مسألة قسمة:

تريد ياسمين توزيع ٨ قطع بسكويت على أصدقائها الأربعة



الحل

$$2 = 8 \div 4$$

تحصل كل صديقة على ٢ قطعة بسكويت



المسألة الكلامية التالية إلى مسأله قسمة:

يريد هادي توزيع ٩ جبهات على أصدقائه الثلاثة بالتساوي

المسألة

$$3 = 9 \div 3$$

جبهات

=

$$+ \square$$

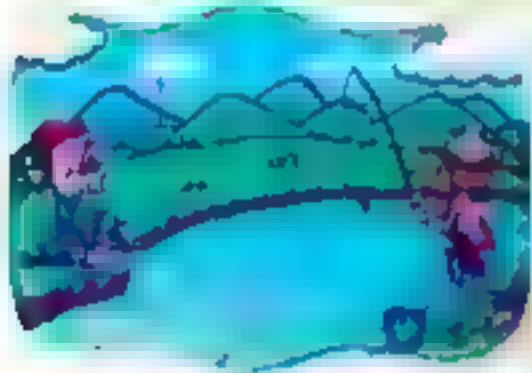
نصيب كل واحد





اختبار

١٠ مما يأتي يتقسمون الأشكال على الأعداد:



مكمل واحد يحصل على صيغيات أي $6 \div 2 =$



مكمل واحد يحصل على صيغيات أي $\div =$

١١ امل الحقائق الرياضية التالية للأعداد ٤ و ٥ و ١٠:

$$= 5 + 40$$

$$5 = 1 -$$

?

$$40 = 5 \times 8$$

$$40 = \times 5$$

١٢ امل ما يأتي

$$- = 3 \times 2$$

$$= 4 \div 2$$

$$= 3 + 4$$

$$10 = 5 \times 2$$

$$= 3 \div 10$$

$$= 5 \div 10$$

$$12 = \times 3$$

$$- 3 = 12$$

$$12 - 4 =$$

$$21 = 3 \times 7$$

$$= 3 \div 21$$

$$= 9 \div 21$$

$$12 = \times 4$$

$$= 4$$

$$= 4$$

$$20 = 10 \times 2$$

$$= 2 \div 20$$

$$= 10 \div 20$$



$$٢٤ = ٨ \times ٣ \quad (٦)$$

$$= ٣ \div ٢٤$$

$$= ٨ \div ٢٤$$

$$١٤ = ٧ \times ٢ \quad (٧)$$

$$= ٢ \div ١٤$$

$$= ٧ \div ١٤$$

$$٣٠ = ٦ \times ٥ \quad (٨)$$

$$= ٥ \div ٣٠$$

$$= ٦ \div ٣٠$$

$$٤٥ = ٩ \times ٥ \quad (٩)$$

$$= ٥ \div ٤٥$$

$$= ٩ \div ٤٥$$

$$٢٤ = ٦ \times ٤ \quad (١٠)$$

$$= ٤ \div ٢٤$$

$$= ٦ \div ٢٤$$

$$١٦ = ٨ \times ٢ \quad (١١)$$

$$= ٢ \div ١٦$$

$$= ٨ \div ١٦$$

٤ أوجد العامل المفقود في المثلثات بالأسفل ثم اكتب المسائل الأربع التي تتوافق مع حقائق المعادلة الموضحة في المثلثات:

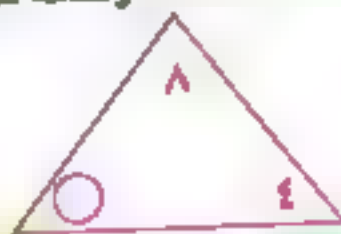


$$= \times$$

$$= \times$$

$$= \div$$

$$= \div$$



$$= \times$$

$$\times$$

$$\div$$

$$\div$$



$$= \times$$

$$= \times$$

$$= \div$$

$$= \div$$



$$\times$$

$$\times$$

$$\div$$

$$\div$$

أكمل ما يأتي مستخدماً العلاقة بين الضرب والقسمة.

١ $٢ \times ١٠ =$ وبالتالي $١٠ \div ٢ =$

٢ $٣ \times ٦ =$ وبالتالي $٦ \div ٣ =$

٣ $٣ \times ١٨ =$ وبالتالي $١٨ \div ٣ =$

٤ $٥ \times ٢٠ =$ وبالتالي $٢٠ \div ٥ =$

٥ $٤ \times ١٢ =$ وبالتالي $١٢ \div ٤ =$

٦ $٥ \times ٣٠ =$ وبالتالي $٣٠ \div ٥ =$

٧ $٤ \times ١٢ =$ وبالتالي $١٢ \div ٤ =$

٨ $٤ \times ٢٨ =$ وبالتالي $٢٨ \div ٤ =$

٩ $٣ \times ٢١ =$ وبالتالي $٢١ \div ٣ =$

١٠ $٤ \times ٣٦ =$ وبالتالي $٣٦ \div ٤ =$

١١ $٣ \times ٢٤ =$ وبالتالي $٢٤ \div ٣ =$

١٢ $٤ \times ٢٤ =$ وبالتالي $٢٤ \div ٤ =$

١ أوجد ناتج القسمة لكل مما يأتي مستخدماً الإستراتيجية التي تفضلها.

١ $٦ \div ٢ =$ ٢ $١٠ \div ٥ =$ ٣ $١٢ \div ٣ =$

٤ $١٥ \div ٥ =$ ٥ $١٨ \div ٢ =$ ٦ $٢٤ \div ٣ =$

٧ $٢٧ \div ٣ =$ ٨ $٢٥ \div ٥ =$ ٩ $٣٢ \div ٤ =$

٧) أوجد ناتج القسمة لكل مما يأتي:

$= 3 + 18$ (٣)	$= 2 + 2$ (٢)	$= 3 + 6$ (١)
$= 0 + 30$ (٦)	$= 0 + 40$ (٥)	$= 4 + 12$ (٤)
$= 4 + 20$ (٩)	$= 4 + 4$ (٨)	$= 2 + 8$ (٧)
$= 2 + 6$ (١٢)	$= 2 + 14$ (١١)	$= 4 + 28$ (١٠)
$= 1 + 3$ (١٥)	$= 3 + 0$ (١٤)	$= 0 + 20$ (١٣)

٨) أوجد ناتج القسمة لكل مما يأتي:

$= 3 + 3$ (٣)	$= 3 + 9$ (٢)	$= 2 + 4$ (١)
$= 2 + 16$ (٦)	$= 0 + 0$ (٥)	$= 4 + 8$ (٤)
$= 0 + 30$ (٩)	$= 2 + 2$ (٨)	$= 2 + 12$ (٧)
$= 2 + 10$ (١٢)	$= 3 + 10$ (١١)	$= 4 + 24$ (١٠)
$= 0 + 40$ (١٥)	$= 4 + 16$ (١٤)	$= 3 + 21$ (١٣)
$= 4 + 36$ (١٨)	$= 1 + 6$ (١٧)	$= 4 + 0$ (١٦)

٩) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

١٦ د	٣ ج	٦ ب	٩ ا	{	$= 2 + 18$ (١)
٦ د	٨ ج	٧ ب	٥ ا	{	$= 0 + 30$ (٢)
٨ د	٤ ج	١٦ ب	٤ ا	{	$= 4 + 32$ (٣)
٤٤ د	٩ ج	٦ ب	٣ ا	{	$= 3 + 27$ (٤)
٧ د	٠ ج	٦ ب	١ ا	{	$= 1 + 6$ (٥)

٢١	١٠	٣	٧	$٧ = ٣ \div$	٦
٢٠	١٠	٥	٣	$٥ = \div ١٥$	٧
٢٤	٨	٢	٤	$٨ = \div ١٦$	٨
٥	٤	٣	٢	$٧ = \div ٢٨$	٩
٥	٤	٣	٢	$٤ = \div ٢٠$	١٠

١١) اكمل مستخدماً علامة < أو > أو = فيما يأتي:

$٦ \div ٢٤$	$٦ \div ٣٠$	١) $٢ + ١٢$	$٥ \div ٢٥$
$٣ \div ١٨$	$٢ \div ١٢$	٣) $٧ \div ١٤$	$٧ \div ٢١$
$٨ \div ٣٢$	$٧ \div ٣٥$	٥) $٣ \div ٢٤$	$٤ \div ٣٢$
$٥ \div ٢٠$	$٤ \div ١٦$	٧) $٣ \div ١٢$	$٣ \div ١٥$

١٢) اجاب عن الآتي:

مع فرحة ٨ أكياس من كرات البلي ، كل كيس به ٦ كرات فما عدد الكرات التي مع فرحة ؟

الإجابة

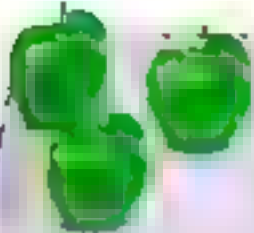


١٢ **عبر** عن المواقف الآتية بعملية قسمة:



١) يريد محمد توزيع ٨ قطع بسكويت على شخصين بالتساوي

الحل نصيب كل شخص = \div = قطع بسكويت



٢) يريد حسن توزيع ١٢ تفاحة على ٢ أشخاص بالتساوي

الحل نصيب كل شخص = \div = تفاحات



٣) تريد آية توزيع ١٦ جنيهاً على ٤ أشخاص بالتساوي

الحل نصيب كل شخص = \div = جنيهاً



٤) يريد هيثم توزيع ١٥ برتقالة على ٥ أطباق بالتساوي

الحل كل طبق به = \div = برتقالات



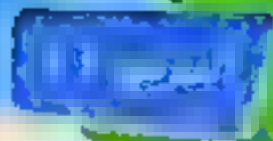
٥) يريد كريم توزيع ٢٠ قطعة حلوى على ٤ أشخاص بالتساوي

الحل نصيب كل شخص = \div = قطع حلوى



٦) يريد أحمد توزيع ١٨ قلم على تامر وعلي وعائشة بالتساوي

الحل نصيب كل واحد منهم = \div = أقلام

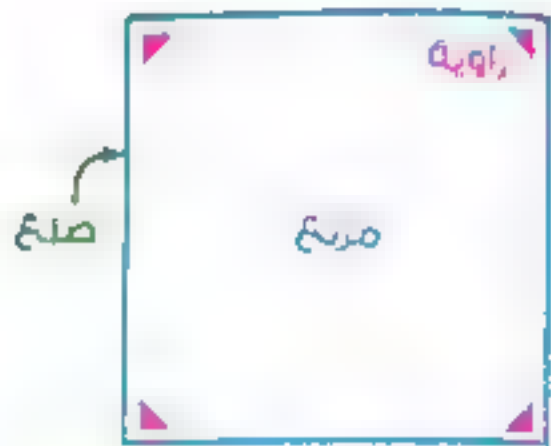
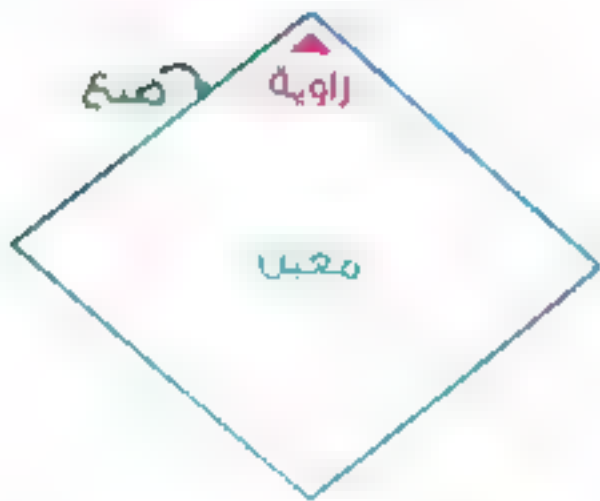


إيجاد محيط أشكال طول أحد أضلاعها مجهول

درسنا فيما سبق الأشكال الرباعية مثل المربع والمعين والمستطيل ومتوازي الأضلاع وعلمنا
أن كل شكل له صفات خاصة به نتذكرها فيما يلي:

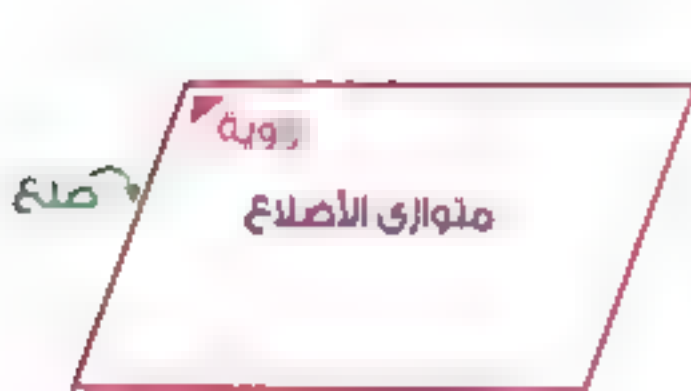
المربع (والمعين)

له أربعة أضلاع متساوية
له أربع زوايا وأربعة رؤوس



المستطيل (ومتوازي الأضلاع)

له ضلعان قصيران متوازيان ومتساويان في الطول
له ضلعان طويلان متوازيان ومتساويان في الطول
له أربع زوايا وأربعة رؤوس



المحيط

محيط الشكل هو مجموع أطوال أضلاعه
أي أنه يمكن قياس محيط أي مضلع بجمع أطوال أضلاع الشكل كلها

ولإيجاد محيط المربع المقابل الذي طول ضلعه ٥ سم
فإننا نجمع أطوال أضلاعه الأربعة

$$\text{محيط المربع} = ٥ + ٥ + ٥ + ٥ = ٢٠ \text{ سم}$$

ويمكن إيجاد محيط المربع بضرب طول ضلعه $\times ٤$

أي أن محيط المربع = طول الضلع $\times ٤$

$$\text{محيط المربع} = ٤ \times ٥ = ٢٠ \text{ سم}$$



٥ سم

١) اوجد محيط المربع في كل مما يأتي:



٦ سم



٤ سم



٣ سم

\times	= محيط المربع	$\times ٤$	= محيط المربع	$\times ٤$	= محيط المربع
سم	=	سم	=	سم	=

الحل

$$\rightarrow \text{محيط المربع} = ٤ \times ٦ = ٢٤ \text{ سم}$$

$$\rightarrow \text{محيط المربع} = ٤ \times ٤ = ١٦ \text{ سم}$$

$$\rightarrow \text{محيط المربع} = ٤ \times ٣ = ١٢ \text{ سم}$$

المحيط = ٢٠ سم



أما إذا علمنا محيط المربع ونريد معرفة طول ضلع المربع

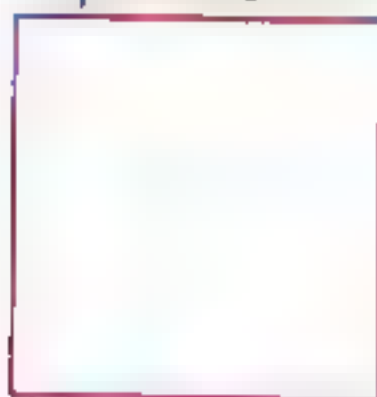
فإننا نقسم محيط المربع $\div ٤$

فإذا كان محيط المربع = ٢٠ سم

فإن طول ضلع المربع = $٢٠ \div ٤ = ٥ \text{ سم}$

مثال ٢ أوجد طول ضلع المربع فيما يلي:

المحيط = ٣٢ سم



طول ضلع المربع = \div
سم =

المحيط = ٢٨ سم



طول ضلع المربع = \div
سم =

الحل

طول ضلع المربع = $32 \div 4$
سم = ٨

طول ضلع المربع = $28 \div 4$
سم = ٧

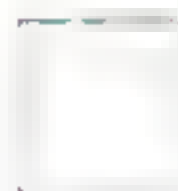
تدول ضلع المربع قيم يلي

المحيط = ٢٠ سم



طول ضلع المربع = \div
سم =

المحيط = ٤ سم

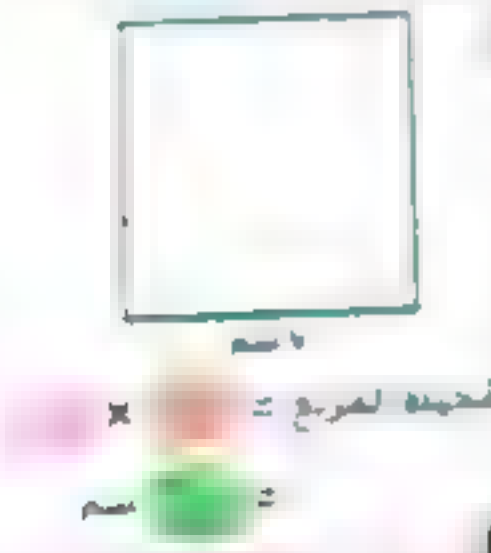
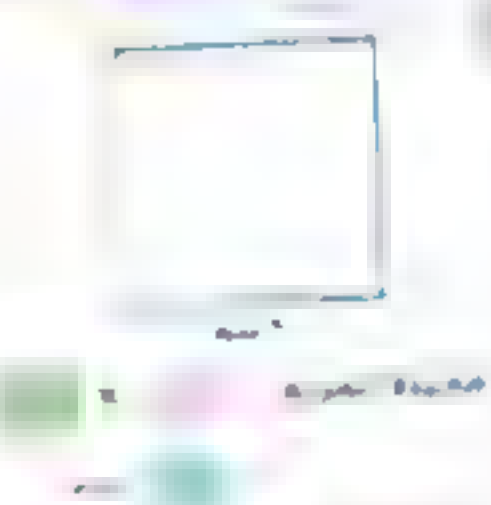
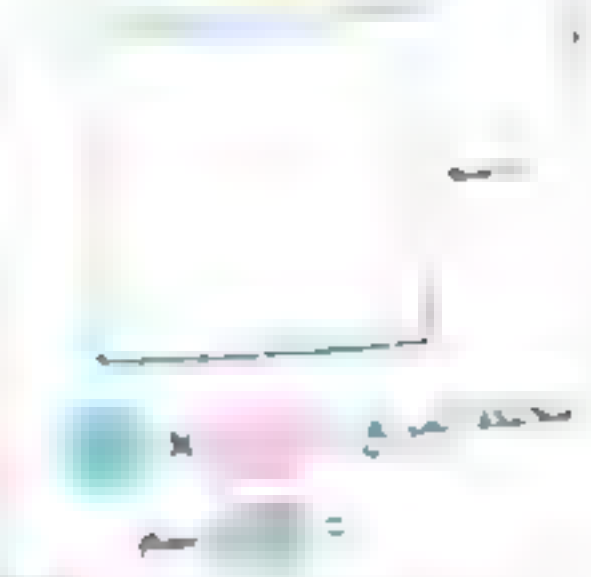
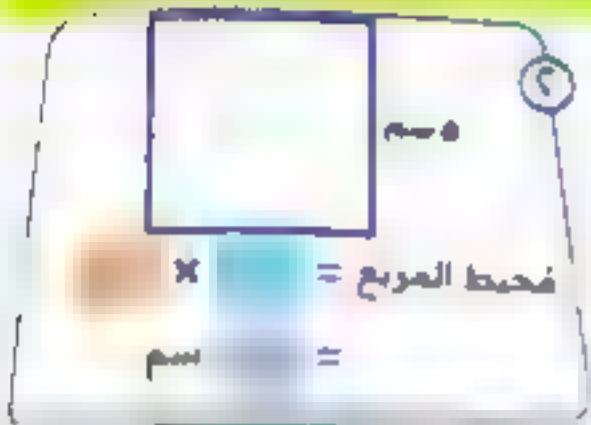


طول ضلع المربع = \div
سم =





١١) اوجد محيط المربع في كل مما يأتي



(١) طول أضلاع المربع ١٢ سم

المساحة = ١٤٤ سم^٢

(١)

طول ضلع المربع = ١٢ سم

المساحة = ١٤٤ سم^٢

المساحة = ١٤٤ سم^٢

(٢)

طول ضلع المربع = ١٢ سم

المساحة = ١٤٤ سم^٢

المساحة = ١٤٤ سم^٢

(٣)



طول ضلع المربع = ١٢ سم

المساحة = ١٤٤ سم^٢

المساحة = ١٤٤ سم^٢

(٤)

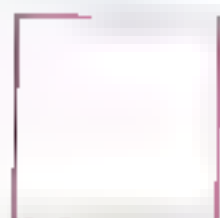


طول ضلع المربع = ١٢ سم

المساحة = ١٤٤ سم^٢

المساحة = ١٤٤ سم^٢

(٥)



طول ضلع المربع = ١٢ سم

المساحة = ١٤٤ سم^٢

المساحة = ١٤٤ سم^٢

(٦)



طول ضلع المربع = ١٢ سم

المساحة = ١٤٤ سم^٢

المساحة = ١٤٤ سم^٢

(٧)



طول ضلع المربع = ١٢ سم

المساحة = ١٤٤ سم^٢

المساحة = ١٤٤ سم^٢

إيجاد محيط المستطيل فإننا نجمع أطوال أضلاعه الأربعة مع العلم أن كل ضلعين متقابلين متساويان في الطول



نعلم

ويكون محيط المستطيل هنا $4 + 4 + 3 + 3 =$

$$8 + 6 = 14 \text{ سم}$$

ويمكن أن نقول محيط المستطيل $2 \times 4 + 2 \times 3 =$

$$2 \times 7 = 2 \times (4 + 3) = 14 \text{ سم}$$

أو

أوجد محيط المستطيل في كل مما يأتي:

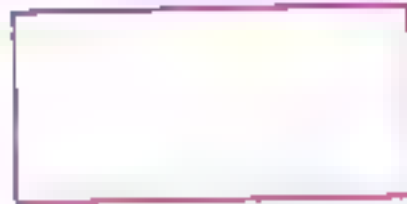
٣

مثال



سم ٤

سم ٦



سم ٣

سم ٥

الحل

محيط المستطيل $= 2 \times 8 = 2 \times (5 + 3) = 16 \text{ سم}$

محيط المستطيل $= 2 \times 10 = 2 \times (6 + 4) = 20 \text{ سم}$

إيجاد طول أو عرض المستطيل إذا علم محيطه

أما إذا علمنا محيط المستطيل ونريد إيجاد طول ضلع مجهول فإننا نقسم المحيط ÷ ٢ لإيجاد (الطول + العرض) ثم نوجد منها طول الضلع المجهول

ممثلاً

إذا كان محيط المستطيل $= 20 \text{ سم}$ ومعلوم لدينا طول أحد الأضلاع $= 4 \text{ سم}$ وطول الضلع الآخر مجهول فإننا نوجد طول الضلع المجهول كما يلي:

الطول + العرض = المحيط ÷ ٢

$$20 = 2 \div 10 \text{ سم}$$

طول الضلع الآخر $+ 4 = 10$ أو $10 = 4 +$

فيكون الحل $= 6 \text{ سم}$ لأن $10 = 4 + 6$

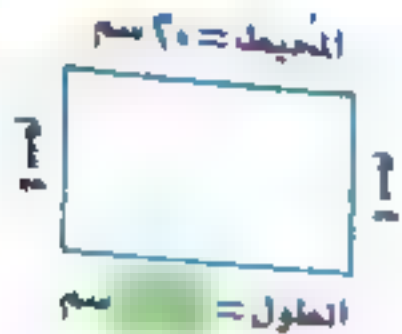
أي أن طول الضلع المجهول $= 6 \text{ سم}$

ويمكن أن نضع أي رمز أو شكل بدلاً من طول الضلع المجهول

المحيط $= 20 \text{ سم}$



الطول $= 6 \text{ سم}$



ويمكن الحل بطريقة أخرى

فإذا كان المحيط = الطول + العرض + العرض

أي أن المحيط = الطول مرتين + العرض مرتين

فإذا طرحنا (العرض مرتين) من المحيط

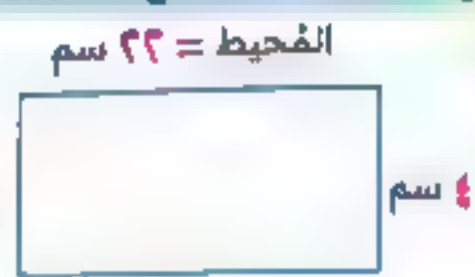
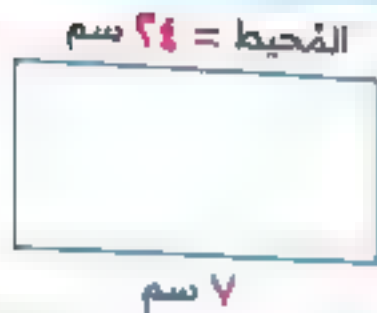
يصبح لدينا (الطول مرتين)

أي أنه إذا كان العرض = ٤ سم فإن ٨ + الطول مرتين = ٢٠

وحيث أن ٨ + ١٢ = ٢٠ فيكون الطول مرتين = ١٢ سم

أي أن الطول = ١٢ ÷ ٢ = ٦ سم

مثال ٤ أوجد طول الصلع المجهول فيما يلي.



الحل

$$12 = 24 \div 2 - 7$$

$$12 = \text{العرض} + 7$$

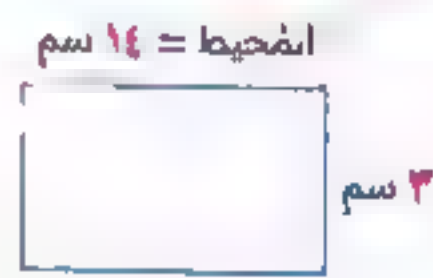
$$\text{العرض} = 5 \text{ سم}$$

$$11 = 22 \div 2 - 4$$

$$11 = \text{الطول} + 4$$

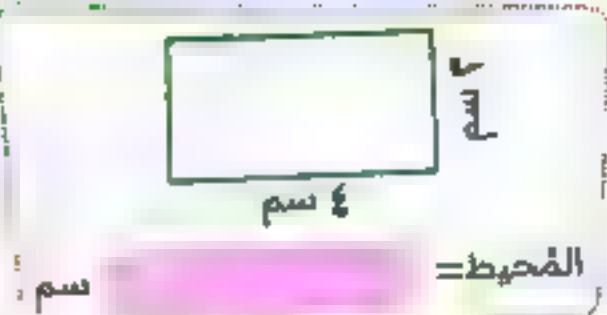
$$\text{الطول} = 7 \text{ سم}$$

١ - طول الصلع المجهول فيما يلي.





١) أوجد مُحيط المستطيل



٢) أوجد مُحيط المستطيل في كل مما يأتي:



مُحيط المستطيل =

٢ سم =



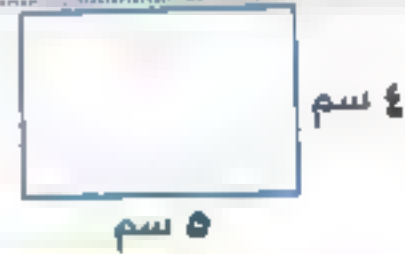
مُحيط المستطيل =

٢ سم =



مُحيط المستطيل =

٢ سم =



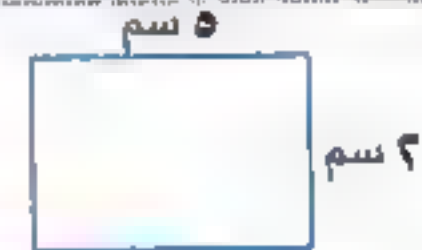
مُحيط المستطيل =

٢ سم =



مُحيط المستطيل =

٢ سم =

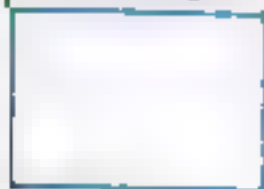


مُحيط المستطيل =

٢ سم =

أوجد طول الضلع المجهول فيما يلي:

المحيط = ١٢ سم



٤ سم

المحيط = ٩٠ سم



٩ سم

٢

المحيط = ٢٢ سم



٥ سم

٢

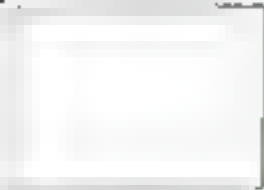
المحيط = ٢٠ سم



٤ سم

٢

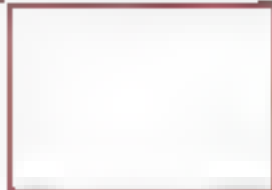
المحيط = ١٨ سم



٢

٦ سم

المحيط = ١٦ سم



٤

٥ سم



٤ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

١) مُحيط المربع الذي طول ضلعه ٤ سم = سم
أ) ٤ ب) ٨ ج) ١٦ د) ١٢

٢) مُحيط المربع الذي طول ضلعه ٥ سم = سم
أ) ٥ ب) ١٠ ج) ٢٠ د) ٢٥

٣) طول ضلع المربع الذي مُحيطه ١٦ سم يساوي سم
أ) ٢ ب) ٤ ج) ٨ د) ١٦

٤) طول ضلع المربع الذي مُحيطه ١٢ سم يساوي سم
أ) ٢ ب) ٣ ج) ٤ د) ٦

٥) مُحيط المستطيل الذي طوله ٤ سم وعرضه ٣ سم يساوي سم
أ) ٧ ب) ١٢ ج) ١٤ د) ٢٤

٦) مُحيط المستطيل الذي طوله ٥ سم وعرضه ٢ سم يساوي سم
أ) ٧ ب) ١٠ ج) ٢٠ د) ١٤

٧) طول المستطيل الذي عرضه ٢ سم ومُحيطه ١٠ سم يساوي سم
أ) ٣ ب) ٥ ج) ٦ د) ٨

٨) عرض المستطيل الذي طوله ٤ سم ومُحيطه ١٤ سم يساوي سم
أ) ٣ ب) ٤ ج) ٧ د) ١٠

٩) طول المستطيل الذي مُحيطه ٢٠ سم وعرضه ٤ سم يساوي سم
أ) ١٠ ب) ١٦ ج) ٨ د) ٦

١٠) عرض المستطيل الذي مُحيطه ١٦ سم وطوله ٥ سم يساوي سم
أ) ١ ب) ٢ ج) ٣ د) ١١

استخدم الأشكال التي تفضلها لتمثيل الأعداد المجهولة ثم حل المسألتين

١ افترض أنك تبني سياجًا حول حديقةك المربعة التي تزرع فيها الخصار بناءً على الصورة الموضحة ما طول السياج الذي تحتاج إليه بالأمتار؟ استخدم ما تعرفه بالمعنى عن اضلاع المربع لمساعدتك على حل المسألة

٥ أمتار



٢ افترض أنك تبني سياجًا حول حديقةك المستطيلة التي تزرع فيها الفاكهة بناءً على الصورة الموضحة ما طول السياج الذي تحتاج إليه بالأمتار؟ استخدم المعلومات الموضحة عن طول وعرض المستطيل لمساعدتك في الحل؟

١٠ متر



٥ متر

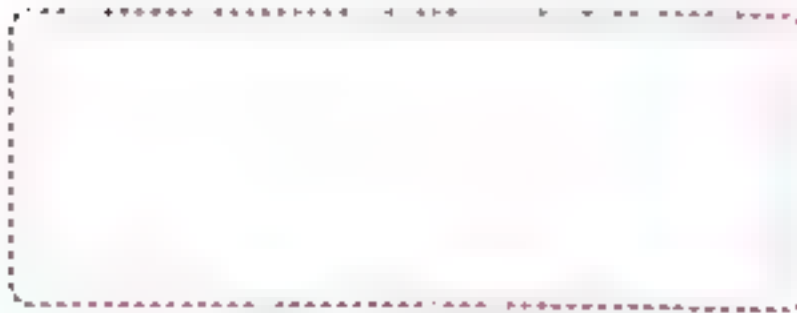


٣ إذا كنت تريد زراعة حديقة مستطيلة وإحاطتها بسور وكان معك ٢٤ مترًا من السياج وكان طول حديقةك ١٠ أمتار فما عرض الحديقة التي يمكنك إعدادها؟

١٠ أمتار



١٠



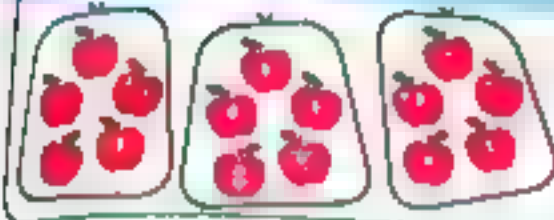
حل مسائل كلامية مُكوّنة من خطوتين تتضمن الجمع أو الطرح أو الضرب أو القسمة

الدرس ٦٧

يتعرف التلميذ في هذا الدرس على كيفية حل المسائل الكلامية التي تحتوي على أكثر من عملية واحدة لحلها مثل الضرب مع الجمع أو الضرب مع الطرح وهكذا وبعد تحويل المسألة من كلامية إلى أعداد يجب التفريق بين عملية الجمع والضرب **مثلاً** نستخدم الجمع عند إضافة أشياء إلى بعضها ونستخدم الضرب عند تكرار الأشياء وسوف نتعرف على ذلك من خلال مسائل كلامية من خطوة واحدة (أو عملية واحدة) أولاً من خلال الأمثلة التالية:

مثال ١

إذا كان لدى أحمد ٣ أكياس وبداخل كل كيس ٥ تفاحات
فما إجمالي عدد التفاح مع أحمد؟



الحل

هنا نلاحظ وجود تكرار ٣ أكياس وفي كل كيس ٥ تفاحات لذلك نستخدم الضرب
فيكون عدد التفاح $3 \times 5 = 15$ تفاحة

وكما نعلم فإن الضرب تكرار للجمع فيمكن استخدام الجمع المتكرر كما يلي
عدد التفاح $5 + 5 + 5 = 15$ تفاحة

ولكننا استخدمنا الضرب لأنه أسهل في الحل خاصة إذا كان جدول الضرب محفوظاً
بصورة جيدة

مثال ٢

إذا كان مع هبة ٣ جبهات وأخذت مصروف ٤ جبهات
فكم جنيهاً مع هبة؟



الحل

هنا نلاحظ أنه لا يوجد تكرار ولكن يوجد إضافة فتكون
العملية جمع

ويكون ما مع هبة $3 + 4 = 7$ جنيهاً



من مسائل لامية مكونة من خطوتين تتضمن الجمع أو الطرح أو الضرب أو القسمة

أحد عما يأتي:



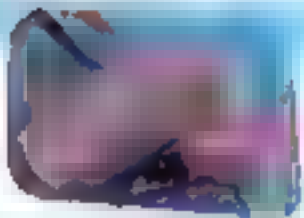
تدخر نادية ٣ جيبها في اليوم **فكم تدخر في ٤ أيام؟**
ما تدخره نادية =

أحد عما يأتي:



مع ليلي ٣ تفاحات وأخذت من أحدها علي مورتان **فكم ثمرة فاكهة مع ليلي؟**
عدد ثمرات الفاكهة مع ليلي =

مثال ٣



هذا كان مع حسام ١٠ جيبها اشترى منها بسكويت
ثمنه ٦ **فكم يتبقى مع حسام؟**

الحل

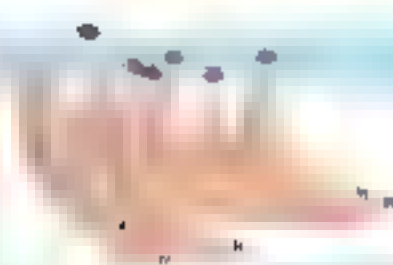
هنا نلاحظ أنه لا يوجد تكرار ولا يوجد إضافة ولكن يوجد عملية صرف أو فقد مبلغ
(أي أن المبلغ يقل) فتكون عملية طرح
ويكون ما تبقى مع حسام $= 10 - 6 = 4$ جيبها

أحد عما يأتي:



اشترى حسن ٦ أكواب رجاج وأثناء دهابه للمدرسة وقعت الأكواب
واكسر منها ٤ أكواب **فكم كوب تبقى مع حسن؟**
عدد الأكواب التي تبقى مع حسن =

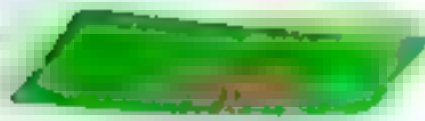
مثال ٤



مع فريدة ٦ مورات أرادت توزيعها على أخواتها الثلاثة الصغار
فكم موزة تحصل عليها كل أخت من أخواتها؟

الحل

هنا نلاحظ أنها تُوزع أو تُقسّم على أخوانها الموز فتكون عملية قسمة
ويكون عدد الموز الذي تحصل عليه كل أخت $= 6 \div 3 = 2$ موزة



مسائل كلامية مُكوّنة من خطوة واحدة.

(١) مع سمير ٢ غلب أقلام بكل غلبة ٤ أقلام فما جفاني عدد الأقلام مع سمير؟
عدد الأقلام =

(٢) مع إلهام ١٢ قطعة حلوى تريد توزيعها على صديقاتها الأربعة فكم قطعة تأخذها كل صديقة؟
عدد قطع الحلوى لكل صديقة =

(٣) مع مصطفى ٤ كشاكيل في حقيبته المدرسية وأثناء ذهابه للمدرسة اشترى ٣ كشاكيل أخرى ووضعاها معه في الحقيبة فكم كشكول في حقيبة مصطفى؟
عدد الكشاكيل في حقيبة مصطفى =

(٤) إذا كان مع سيف ١٢ جنيه اشترى منها لعبة ثمنها ٨ جنيهات فكم يتبقى مع سيف؟
ما تبقى مع سيف =

(٥) مع ريهام ٨ تماحات تريد توزيعها بالتساوي على أسررتها المُكوّنة من ٤ أفراد فكم تماحة يأخذها كل فرد؟
عدد التماح الذي يأخذه كل فرد =

(٦) مع سحر ٥ أكياس بكل كيس ٣ تماحات فكم تماحة مع سحر؟
عدد التماحات مع سحر =

(٧) مع أحمد ٦ سندوتشات أكل منها ٣ سندوتشات فكم سندوتش تبقى مع أحمد؟
ما تبقى مع أحمد =

حل مسائل كلامية مكونة من خطوتين تتضمن الجمع أو الطرح أو الضرب أو القسمة

١٣٠٠ حل مسائل كلامية مكونة من خطوتين

نعم

المسائل الكلامية التي تتكون من خطوتين (أي عمليتين) أو أكثر تتكون من جمع مع ضرب أو جمع أكثر من مرة أو جمع مع قسمة وهكذا ويكون فيها أكثر من علامة للجمع أو الضرب أو الطرح أو القسمة وسوف نوضح ذلك في الأمثلة التالية:



٥

مثال

اشترى تاجر ٣ صناديق بكل صندوق ٤ أكياس برتقال وكل كيس به ٥ كيلو برتقال **كم** كيلوجرام برتقال اشترى التاجر؟



الحل



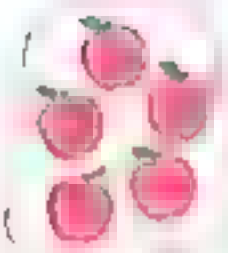
نلاحظ هنا أنه يوجد تكرار أكثر من مرة فيوجد صناديق مكررة وأكياس مكررة وعدد كيلوجرامات برتقال مكررة لذلك نستخدم عملية الضرب أكثر من مرة

ويكون ما اشتراه التاجر = $3 \times 4 \times 5$

$$= (3 \times 4) \times 5 = 12 \times 5 = 60 \text{ كيلوجرام برتقال}$$

أجب عما يأتي:

اشترى سعيد ٤ صناديق بكل صندوق ٣ أكياس تفاح وكان بكل كيس ٥ تفاحات **كم** تفاحة اشترى سعيد؟
عدد التفاح الذي اشتراه سعيد = $\times \times =$



٦

مثال

يأكل عمر ٢٠ رغيفاً من الخبز أسبوعياً خلال الوجبات بالمدرسة وفي الأسبوع الرابع لم يأكل كل الوجبات في المدرسة لذلك أكل عمر ١٥ رغيفاً فقط في هذا الأسبوع **كم** عدد أرغفة الخبز التي أكلها خلال ٤ أسابيع؟



الحل

نلاحظ هنا أنه يوجد ٣ أسابيع مكرر فيها العدد ٢٠ وأسبوع فيه العدد ١٠ ومطلوب العدد الكلي لذلك يوجد أكثر من عملية ويمكن الحل بطريقتين:

الطريقة الأولى: عدد الأرفعة = $10 + 20 \times 3$ (عملية ضرب مع جمع)

$$70 = 10 + 60$$

الطريقة الثانية: عدد الأرفعة = $10 + 20 + 20 + 20$ (٣ عمليات جمع)

$$70 = 10 + 60$$

أما عما يأتي:

تنتج ورشة أحذية ٢٥ حذاء كل أسبوع وفي الأسبوع الرابع أنتجت

٢٠ حذاء فقط كم حذاء أنتجته الورشة خلال ٤ أسابيع؟

عدد الأحذية =

=

مثال ٧

مع مدرسة الفصل ٤ مجموعات من الكراسيات بكل مجموعة ٦ كراسيات وبعد توزيع كراسية واحدة على كل تلميذ بالفصل تبقى معها ٣ كراسيات - تلاميذ الفصل؟

الحل

نلاحظ هنا أنه يوجد عمليتان الأولى نوجد فيها عدد الكراسيات مع المدرسة الثانية نطرح ما تبقى لنعرفة ما تم توزيعه فيكون هو عدد التلاميذ

$$\text{عدد الكراسيات} = 6 \times 4 = 24 \text{ كراسية}$$

$$\text{ما تم توزيعه} = \text{عدد الكراسيات} - \text{ما تبقى}$$

$$= 24 - 3 = 21 \text{ كراسية}$$

فيكون عدد التلاميذ = ما تم توزيعه = ٢١ تلميذ

عما يأتي:

في أحد الحفلات يوجد ٥ مجموعات من الجاتوه بكل مجموعة ٥ قطع

وبعد توزيع قطعة جاتوه على كل مدعو بالحفل تبقى ٢ قطع جاتوه

المدعوين في الحفل؟

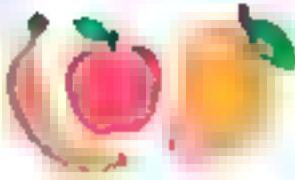
عدد قطع الجاتوه =

= عدد المدعوين



مثال

اشترت رانيا كيساً به ١٥ ثمرة فاكهة وكان بالكيس أعداد متساوية من ثمار المانجو والتفاح والموز أكلت رانيا ثمار الموز كله ثمار الفاكهة التي تبقت مع رانيا؟



الحل

لاحظ هنا أنه يوجد أعداد متساوية من كل نوع من الأنواع الثلاثة للفاكهة ولمعرفة عدد كل نوع فإننا نقسم العدد الكلي على عدد أنواع الفاكهة ولمعرفة عدد الثمار التي تبقت فإننا نطرح ويكون عدد ثمار الموز (أو كل نوع من الفاكهة) $15 \div 3 = 5$ موزات ما تبقى مع رانيا بعد أكل الموز $15 - 5 = 10$ ثمار فاكهة

عما يأتي:

اشترت هدى كيساً به سندوتشات وكان بالكيس أعداد متساوية

من سندوتشات المول والطعمية والبطاطس أكلت هدى سندوتشات

البطاطس السندوتشات التي تبقت؟

عدد سندوتشات البطاطس =

= عدد السندوتشات التي تبقت



مسائل كلامية تتكون من خطوتين

حل المسائل الكلامية التالية ويمكنك استخدام كلمات وأعداد وصورة

١) يأخذ حازم ٢٥ جنيهًا مصروفه كل أسبوع وفي الأسبوع الخامس أهمل في

مداكرته فأخذ مصروفه ٢٠٠ فقط

٢) المبلغ الذي حصل عليه حازم خلال ٥ أسابيع؟

٢) يأخذ مازن من والده ٢٠ جنيهًا كل يوم مقابل أن يساعده ويبيع معه في محل البقالة الخاص بهما وفي اليوم الرابع ذهب مازن إلى المحل متأخرًا لذلك حصل

على ١٠ جنيهات فقط فما المبلغ الذي حصل عليه مازن خلال ٤ أيام؟

٣) في أحد فصول المدرسة : مجموعات من المقاعد وفي كل مجموعة ٥ مقاعد وبعد جلوس كل تلميذ على مقعد تبقى تلميذان لم يجلسا لعدم وجود مقاعد

فما عدد التلاميذ في هذا الفصل؟

٤) طلبت المعلمة من أرقام التلوين بحيث تضم كل مجموعة ٦ أقلام وبعد توزيع قلم واحد على كل تلميذ في الفصل تبقى معها ٣ أقلام

فما عدد التلاميذ في فصل المعلمة؟

٥) اشترى تاجر في أحد المحلات صدوقًا به ٣٠ قطعة ملابس وكان الصدوق يضم أعدادًا متساوية من البطلونات والقمصان والجلابيب فإذا باع التاجر البطلونات

كلها فكم عدد قطع الملابس المتبقية لدى التاجر؟

(٦) اشترى أشرف، كيسًا فيه ١٢ ثمرة فاكهة يوجد في الكيس أعداداً متساوية من ثمار الجوافة والموز والمانجو أكل أشرف، ثمار المانجو كلها فما عدد ثمار الفاكهة المتبقية لدى أشرف؟

(٧) تاكل ليلي كل يوم ١٠ قطع من البسكويت وفي يوم الخميس أكلت ٦ قطع فقط فما هو عدد قطع البسكويت التي أكلتها ليلي خلال الأسبوع؟

(٨) ياكل عمرو ٣ أرغفة خبز في اليوم وفي يوم الأحد أكل رعيף، خبز واحد في الإفطار ثم ذهب في رحلة طوال اليوم ولم ياكل غيره فما هو العدد الإجمالي لعدد الأرغفة التي أكلها عمرو خلال الأسبوع؟

(٩) اشترى ياسر ١٨ بذرة ورد ليزرعها ولديه ٤ أوعية فارغة ويريد ياسر أن يزرع ٣ بذور في كل وعاء فما عدد الأوعية الإضافية التي يحتاجها ياسر ليزرع جميع البذور؟

(١٠) يوجد ٢٠ تلميذًا في أحد المصول تم توزيعهم بحيث يجلس تلميذان على كل مقعد فإذا كان بالفصل ٨ مقاعد فكم مقعد يحتاج إليه ليجلس جميع التلاميذ؟

(١١) يستعمل محل كبدة ٨ زجاجات زيت كل يوم وفي يوم الجمعة استخدم رجائتي زيت فقط فما عدد الزجاجات التي استخدمها طوال الأسبوع؟

تحليل الأخطاء المرتكبة عند حل مسائل وتصحيحها

الوقت ١٨ دقيقة

يساعدنا تحليل الأخطاء في تعلم طرق الحل الصحيحة وإدراكها ويجب أن نحدد ما إذا كان الخطأ في التفكير أو الحساب وسواءً نوضح ذلك فيما يلي:

مثال (١)

في عيد الأضحى المبارك حصل يوسف، على عيدية ١٢٠ جنيه في اليوم الأول وهي اليوم التالي حصل على ٧٠ جنيه وفي اليوم الثالث حصل على ٢٠ جنيه وكان يوسف، قد حصل على ٢٠٠ جنيه في عيد الفطر السابق له وأراد أن يعرف عدد الجنيهات الإضافية التي حصل عليها هذه المرة في عيد الأضحى. جمع المبالغ التي حصل عليها في عيد الأضحى وهي ١٢٠ جنيهًا و ٧٠ جنيهًا و ٢٠ جنيهًا ثم أضافها إلى مبلغ ٢٠٠ جنيه الذي حصل عليه في عيد الفطر فوجد أنه تم إضافة ٤١٠ جنيه في هذا العيد.

حدد الخطأ الذي ارتكبه يوسف ثم حل المسألة حلًا صحيحًا

الحل

الخطأ الذي ارتكبه يوسف

لمعرفة الفرق بين المبلغين فاسا نطرح

ولكنه عندما أراد أن يعرف عدد الحبيبات الإضافية التي حصل عليها في عيد الأضحى عن عيد الفطر (مجموع) المبلغين وهذا هو الخطأ

يوسف، جمع المبالغ التي حصل عليها في عيد الأضحى وتساوي $120 + 70 + 20 = 210$ جنيه

ما حصل عليه في عيد الفطر = ٢٠٠ جنيه

نجمع المبالغ التي حصل عليها في عيد الأضحى

$$= 120 + 70 + 20 = 210 \text{ جنيه}$$

ما تم إضافته في عيد الأضحى عن عيد الفطر تعني الفرق بينهما

$$\text{ما تم إضافته} = 210 - 200 = 10 \text{ جنيه}$$

الذي ارتكبه ثم المسألة حلًا صحيحًا

مع مريم ٣ أكياس في كل كيس ٥ قطع شوكولاتة ومعها أيضًا قطع شوكولاتة خارج الكيس فما إجمالي عدد قطع الشوكولاتة؟

حل التلميذ: مع مريم ٣ قطع و ٥ قطع أي أن إجمالي القطع في الكيس قطع نطرح منهم ٤ قطع خارج الكيس فيكون الإجمالي قطع

الحل

أخطاء التلميذ ولماذا ارتكبها

١) التلميذ جمع عدد القطع $3 + 5 = 8$

والحل الصحيح هو أن يضاف عدد الأكياس في عدد القطع

٢) التلميذ طرح وهو يريد إجمالي قطع الشوكولاتة

والحل الصحيح أن نجمع عدد القطع داخل الأكياس وعدد القطع خارج الأكياس

الحل الصحيح للمسألة

عدد قطع الشوكولاتة $3 \times 5 = 15$

إجمالي عدد القطع $15 + 3 = 18$

عما يأتي:

اشترت ليلي ١٢ تفاحة و ورعتها بالتساوي على أصدقاء ثم اشترت مجموعة أخرى

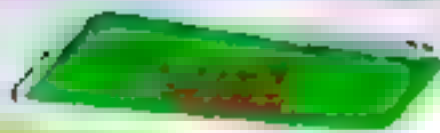
وأعطت كل صديق ٣ تفاحات أخرى التفاح مع كل صديق؟

العلبة مع ليلي ١٢ تفاحة وزعت ٤ تفاحات على أصدقاء يتبقى وأعطت تفاحات

أخرى فيكون مع كل صديق ١١ تفاحة

الحل الصحيح للمسألة

ما الخطأ الذي ارتكبه التلميذ



اقرأ المسائل الكلامية التالية وحلّول التلاميذ وحدّد الأخطاء التي ارتكبتها التلاميذ ثم حلّ المسألة حلًا صحيحًا:

- ① مع سحر ٢ أكياس فاكهة بكل كيس ٥ تفاحات ومعها أيضًا ٦ تفاحات خارج الأكياس
فما إجمالي عدد التفاح الذي معها؟
الحل: مع سحر ٥ تفاحات و ٢ يكون المجموع ٨ ولنطرح منه ٦ تفاحات خارج الكيس

الحل الصحيح للمسألة

ما الخطأ الذي ارتكبه التلميذ

- ② مع آدم ٤ أكياس بها قطع حلوى في كل كيس ٥ قطع حلوى وورع منها ٥ قطع حلوى
على أصدقائه فما عدد قطع الحلوى التي مع آدم؟
الحل: عدد القطع = ٤ + ٥ = ٩ قطع داخل الأكياس وورع ٥ قطع يكون ما معه ١٤ قطعة

الحل الصحيح للمسألة

ما الخطأ الذي ارتكبه التلميذ



٣) اشترى تاجر ٢٤ قلم بالجملة وقام بتوزيعهم بالتساوي على ٦ غلبة ثم أحضر المزيد من الأقلام ووضع قلمين إضافيين في كل غلبة فما عدد الأقلام في كل غلبة؟
الحل: عدد الأقلام $24 + 6 = 30$ فيكون في كل غلبة ٥ أقلام ونضع قلمين يصبح في كل غلبة ٧ أقلام

الحل الصحيح للمسألة

ما الخطأ الذي ارتكبه التلميذ

٤) خبزت سارة ٢٤ قطعة كيك صغيرة ووزعتها بالتساوي على ٣ غلب ثم خبزت المزيد من قطع الكيك ووضعت ٣ قطع إضافية من الكيك في كل غلبة فما عدد قطع الكيك في كل غلبة؟
الحل: توجد ٩ قطع كيك في كل غلبة، ٨ قطع من المرة الأولى وقطعة واحدة من المرة الثانية

الحل الصحيح للمسألة

ما الخطأ الذي ارتكبه التلميذ

٥) حصل أحد عمال المصانع على ١٠ جنيهاً في الساعة مقابل عمله على آلة صناعية ويعمل ٨ ساعات في الوردية وحصل أيضاً على ٢٠ جنيهاً إضافية مقابل تنظيف الماكينة والمكان بعد العمل فكم جنيهاً حصل عليه العامل في هذا اليوم؟
الحل: حصل العامل على ١٨ جنيهاً وحصل على ٢٠ جنيهاً إضافية للتنظيف، ويكون المجموع ٤٨ جنيهاً

الحل الصحيح للمسألة

ما الخطأ الذي ارتكبه التلميذ

٦ حصلت سعاد على مبلغ من المال مقابل القيام بالأعمال المنزلية الإضافية فقد عملت لمدة ٤ ساعات وحصلت على ١٠ جنيهات في الساعة مقابل تنظيم الغرفة وحصلت أيضاً على ٢٠ جنيهًا إضافية مقابل تنظيف المطبخ **فكم** جنيهًا حصلت عليه سعاد؟
 حصلت سعاد على ٤٠ جنيهًا مقابل الأعمال المنزلية الإضافية و ١٠ جنيهات مقابل تنظيم الغرفة وحصلت على ٢٠ جنيهًا مقابل تنظيف المطبخ.

الحل الصحيح للمسألة

ما الخطأ الذي ارتكبه التلميذ

٧ ذهبت عائلة معتز في رحلة سياحية لمدة ثلاثة أيام فقطعوا مسافة ٢٥٠ كيلو متر في اليوم الأول وفي اليوم الثاني قطعوا مسافة ١٢٠ كيلو متر وفي اليوم الثالث قطعوا مسافة ٨٠ كيلو متر فإذا علمت أنه في رحلتهم في العام الماضي قصعت العائلة ٣١٠ كيلو مترًا **فما عدد** الكيلومترات الإضافية التي قطعتها العائلة هذا العام؟
حل قطعت عائلة معتز ٢٠ كم و ١٢٠ كم و ٨٠ كم خلال هذه الرحلة جمعت معاً ثم أضيف إليها ٣١٠ كيلو متر فتكون العائلة قطعت إجمالي ٧٣٠ كم

الحل الصحيح للمسألة

ما الخطأ الذي ارتكبه التلميذ

٨) **قرا** كل مسألة وحلها ووضح الإستراتيجية التي استخدمتها في حل المسألة ثم استخدم إستراتيجية مختلفة لحل المسألة مع شرح طريقة حلك في الحالتين.

● تحتوي مزرعة على ١٢٠ شجرة منها ١٠٠ شجرة تين أما بقية الأشجار فكاك من أشجار التوت **كم يريد** عدد أشجار التين عن عدد أشجار التوت؟

الإستراتيجية الأولى

الإستراتيجية الثانية

● يوجد ١٦ كلبًا صغيرًا و ٢٤ كلبًا كبيرًا ورعت الكلاب بالتساوي على مناطق الكلاب في كل منطقة؟

الإستراتيجية الأولى

الإستراتيجية الثانية



كتابة مسائل كلامية من خطوتين للضمن أي عملية

الرياضيات



في هذا الجزء نحاول إعطاء التلميذ مسألة عددية
ويحولها بأفكاره إلى مسألة كلامية حتى يالف هذه
المسائل ويجب أن نوضح للتلميذ أن يفكر في
الخطوة الأولى قبل الخطوة الثانية

حول المسألة $2 \times 5 + 10 = 20$ إلى مسألة كلامية



الحل



يمكن في الخطوة الأولى إيجاد كلمات مناسبة لحاصل ضرب 2×5
كصندوقين كل منهما به 5 غلاب أو ولدين مع كل منهما 5 تفاحات
أو ما شابه ذلك والجزء $+ 10$ تعني أضيف لها 10 غلاب أو 10 تفاحات

فتكون المسألة مثلاً مع حارم صندوقين بكل صندوق 5 غلاب بسكويت أضيف لها 10 غلاب
بسكويت فكم يكون عدد الغلاب؟ ويقوم بهذا العمل بأفكار مختلفة للتلميذ ونساعده على
الوصول لهذه الأفكار حتى يصل للمكرة المناسبة والكلمات الصحيحة

حول المسألة $2 \times 4 + 2 = 10$ إلى مسألة كلامية

المسألة

الخطوة الأولى إيجاد كلمات مناسبة لحاصل ضرب 2×4

مثل :

الخطوة الثانية إيجاد كلمات مناسبة لـ $+ 2$

مثل :

فتكون المسألة هي



١٠ حول المسائل العددية الآتية إلى مسائل كلامية:

١) $١٤ = ٤ + ٥ \times ٢$

٢) $١٠ = ٢ - ٤ \times ٣$

٣) $٩٥ = ٢٠ + ٣ \times ٢٥$

٤) $٣٠ = ٥ \times ٣ \times ٢$

٥) $٧ = ٢ + ٥$ ، $٥ = ٣ \div ١٥$

١١ حل المسائل الآتية لإيجاد العدد المجهول فيه:

١) $٢٤ = \text{ } \times (٢ \times ٣)$ ٢) $٣٠ = \text{ } \times (٢ \times ٥)$ ٣) $٦٠ = (\text{ } \times ٥) \times ٢$

٤) $١٠ = (\text{ } \times ١٥) \times ٨$ ٥) $٢٤ = \text{ } \times (٢ \times ٥)$ ٦) $٥٠٠ = (\text{ } \times ٥) \times ١٠$

٧) $٣٥ = \text{ } \times (٧ \times ٥)$ ٨) $٨٠ = \text{ } \times (٢ \times ٥)$ ٩) $١٥٠ = \text{ } \times (٥ \times ٣)$



الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) $8 \times 6 =$

٣٠

٤٨

٥٠

٤٩

٢) محيط المربع الذي طول ضلعه ٥ سم = سم

٣٠

١٥

٢٠

٢٥

٣) $18 + 4 =$

٤

٤

٩

٦

٤) $4 \times 3 \times 2 =$

$(4 + 3) \times 2$

$4 + 3 + 4$

$4 \times (3 + 2)$

$4 \times (3 \times 2)$

١ :



اكتب الوقت في الساعة الموضحة بطريقتين:

الساعة :

الساعة :

رتب الكسور الآتية تصاعديًا:

كسور	ترتيب تصاعديًا
$\frac{5}{8}$	
$\frac{1}{2}$	

١ :

مع كمال جنيهاً اشترى منها لعبة ثمها ٥ جنيهاً ما تبقى معه؟

ما تبقى مع كمال = جنيهاً

مستطيل محيطه سم وطوله سم فأوجد عرضه

نصف المحيط =

العرض =

الوحدة الثانية

كَلِمَةُ وَلِيّ الْأَمْرِ

وحيث اننا نرى ان هذه الامور كلها هي من الامور التي لا يمكن ان تكون من غير الله تعالى

وہی ان یوں ہمارے

• تحديد المدة قبل البدء في العمل

[illegible]

49

وہابی اور دیگر فرقوں کے خلاف

- ادوات، مضاعفات، دعامات، ارجاع، التكرار،

YS

وہی اُن کے ہاں تھا اور وہی

- وصفه جزء من الكل - بل هو سائل لا حمة صلبة يشبهنا بماء البحر

viii

وہی اے، یہی کہون قادرِ علم،

- مقارنة أجراء كسر دالة معرودة، الوحدة الكلية والمعدلات المبراج

- تشرح العلاقة بين النظام ونظام التوزيع من حيث: مصادره والوحدات المكونة.

VΣ

وهي أن يكون طائرًا على

- تحديد الكسر كحقي من مجموعة

Yo

وہی ان بچوں کا درگا علی

المقارنة بين النظم التعليمية المختلفة

• التفسير عن الواحد الصحيح كفسر

$$VV = YV$$

وهي أن يكون قادراً على

• تحديد العلاقة بين الكسور والقسمة باستخدام المادج

Y A

وہی ان یوں ہادرًا علی

- تقسيم مجموعة من الأشياء إلى أجزاء متساوية

تجديد العلاقة بين الكسر والقسمة

- تدقيق كسور الوحدة تصاعدياً وتنازلياً

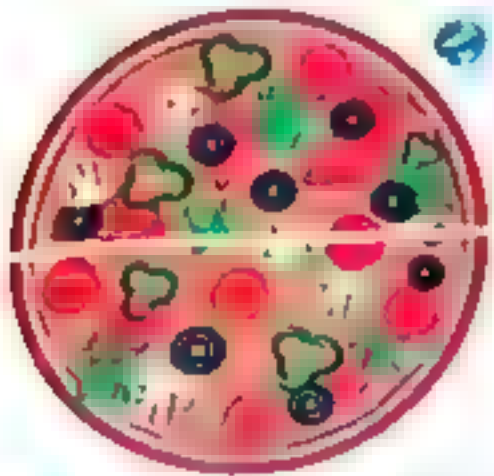
VY - V9

التعامل بين الأجزاء والتعدد الصحيح في الكسور

عند تقسيم أي شكل لتوزيعه بصورة عادلة يلزم أن يقسم إلى أجزاء متساوية

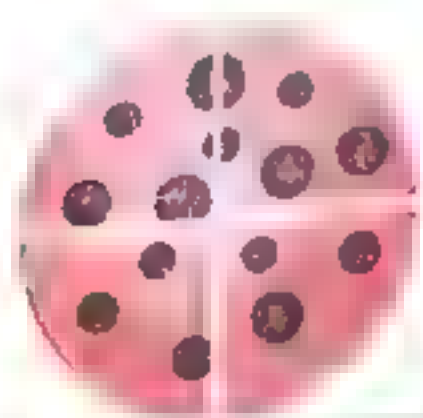
• **فمثلاً** •

عند توزيع فطيرة بيتزا على شخصين بالتساوي فما الصورة التي توضح الطريقة الصحيحة لتقسيم فطيرة بيتزا من صورتين اللتين أمامك؟



بالطبع الصورة **أ** هي الطريقة الصحيحة لأنها مقسمة بالتساوي أما الصورة **ب** فهي خطأ لأنها ليست مُقسّمة بالتساوي

إذا أراد **د** أشخاص توزيع قطعة بسكويت بالتساوي بينهم فضع علامة (✓) أسفل الصورة التي توضح الطريقة الصحيحة لتقسيم قطعة البسكويت ، وعلامة (×) أسفل الصورة الخطأ



الحل



أهداف التعلم

إذا أراد ٣ أشخاص توزيع فطيرة بيتزا بالتساوي بينهم **فصع** علامة (✓) أسفل الصورة التي توضح الطريقة الصحيحة لتقسيم فطيرة بيتزا

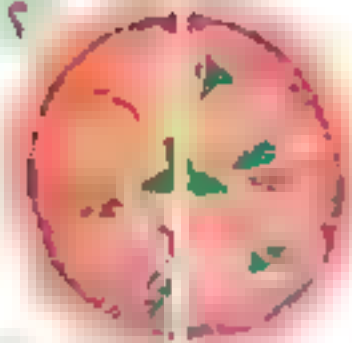


تعريف كلمة كسر من حيث علاقته بالأجزاء والأعداد الصحيحة

وإذا قسمنا فطيرة بيتزا إلى نصفين وأكلنا نصفها فيبقى النصف الآخر

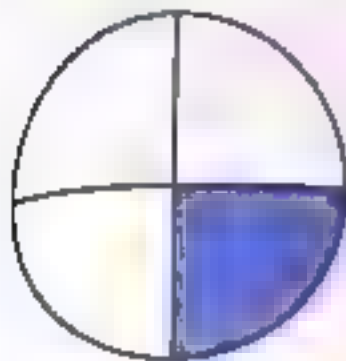
ونكتب كلمة نصف بالشكل $\frac{1}{2}$ وسبب كتابته بهذا الشكل أننا قسمنا البيتزا الكاملة الصحيحة إلى نصفين فيكون عدد الأجزاء الجديدة ٢ وإذا أخذنا جزء واحد من الجراين فنقول أننا أخذنا جزء (١) من جراين (٢) (فنكتب ١ على ٢) أي $\frac{1}{2}$ ونقرأ "نصف" أي نكتب في الأسفل عدد الأجزاء كلها وفي الأعلى عدد الأجزاء التي أخذناها

وبمفس الطريقة يمكن تقسيمها إلى ٤ أجزاء وإذا أخذنا جزء واحد منها فنقول أننا أخذنا جزء واحد من ٤ أجزاء (فنكتب ١ على ٤) أي $\frac{1}{4}$ ونقرأ "ربع" وإذا قسمنا البيتزا لعدد أكبر ٨ أجزاء مثلًا وأخذنا جزء واحد منها فنقول أننا أخذنا جزء واحد من ٨ أجزاء (فنكتب ١ على ٨) أي $\frac{1}{8}$ البينرا ونقرأ "ثمان" ونسمى الأشكال الجديدة للأعداد مثل $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{8}$ بالكسور ويسمى كل منها كسرًا ولكنها مكتوبة بصيغة عددية



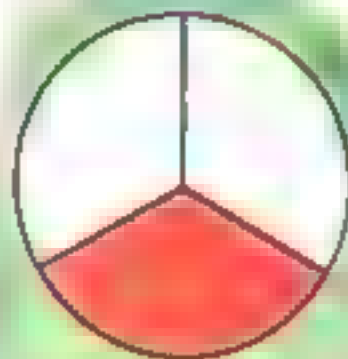
ويمكن التعرف على بعض الكسور التي درسناها في الحيف الشبيبي يلي:

جزء من ٤ أجزاء



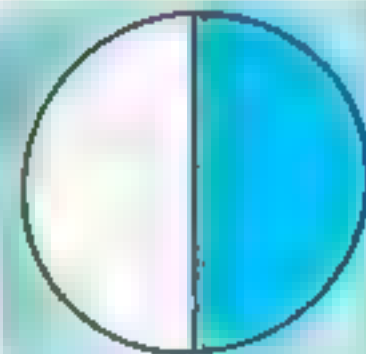
يكتب $\frac{1}{4}$ ويُقرأ ربع

جزء من ٣ أجزاء



يكتب $\frac{1}{3}$ ويُقرأ ثلث

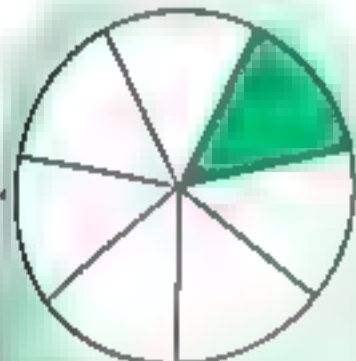
جزء من جزئين



يكتب $\frac{1}{2}$ ويُقرأ نصف

بنفس الطريقة يمكن كتابة أي كسر بكتابة عدد الأجزاء المقسمة الملونة في البسط وكتابة عدد جميع الأجزاء في المقام ويُقرأ كما هو مكتوب

جزء من ٥ أجزاء



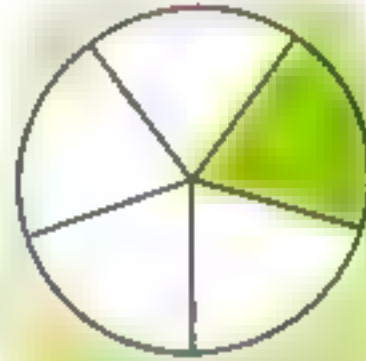
يكتب $\frac{1}{5}$ ويُقرأ خمس

جزء من ٦ أجزاء



يكتب $\frac{1}{6}$ ويُقرأ سدس

جزء من ٥ أجزاء



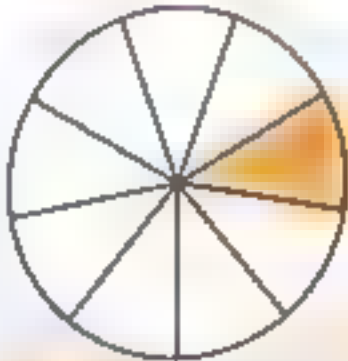
يكتب $\frac{1}{5}$ ويُقرأ خمس

جزء من ٨ أجزاء



يكتب $\frac{1}{8}$ ويُقرأ ثمن

جزء من ٩ أجزاء



يكتب $\frac{1}{9}$ ويُقرأ تسع

جزء من ٨ أجزاء

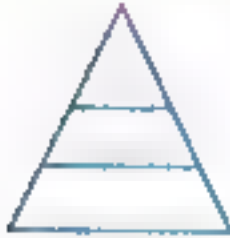


يكتب $\frac{1}{8}$ ويُقرأ ثمن

مع ملاحظة أن كل شكل مقسم إلى أجزاء متساوية وإذا أخذنا أجزاءه كلها

فإنها تمثل واحد صحيح (١)

دائرة حول الأشكال الهندسية المقسمة إلى أجزاء متساوية:



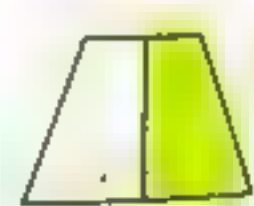
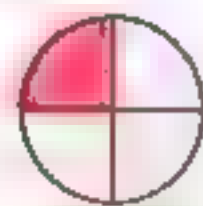
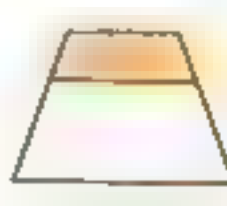
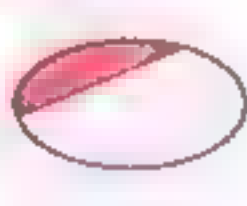
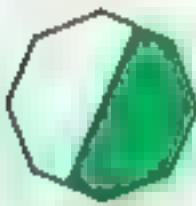
الشكلين الهندسيين التاليين إلى الأجزاء الكسرية الموضحة أسفل كل شكل:



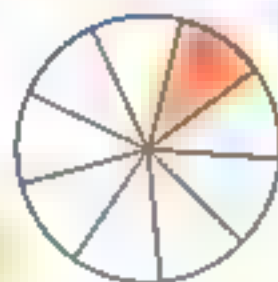
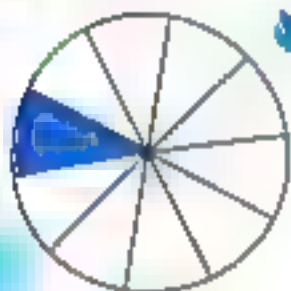
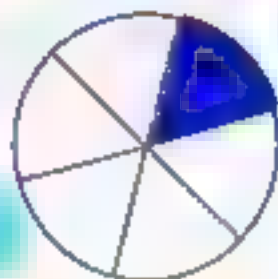
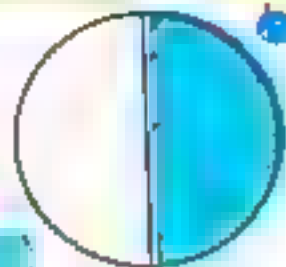
ستة أجزاء متساوية (أسداس)

أربعة أجزاء متساوية (أرباع)

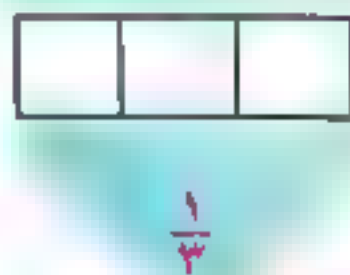
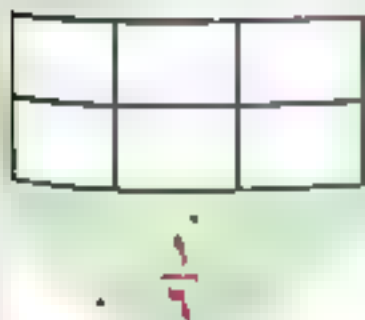
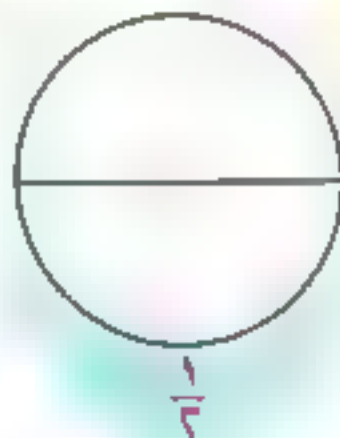
الكسر الذي يمثل الجزء الملون في الأشكال المقسمة إلى أجزاء متساوية:



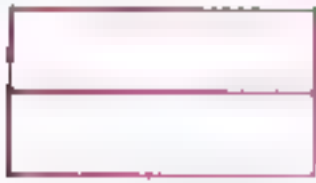
٤ اكتب الكسر الذي يمثل الجزء الملون بالنسبة لكل شكل فيما يأتي:



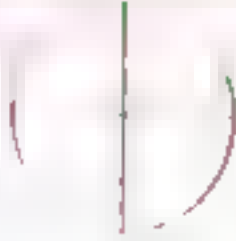
٥ لون بحسب الكسر:



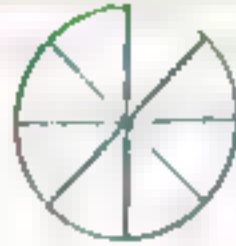
٦ صل صورة كل كسر باسمه بعد تلوينه:



•



•



•



•



•

• ثمن / اثمان

• سدس / اسداس

• ربع / ارباع

• ثلث / اثلاث

• نصف / انصاف

٧ قسّم كل شكل إلى أجزاء متساوية حسب المطلوب:



اثلاث



انصاف



اخماس



اسداس



ارباع



اثلاث



اتساع



اثمان



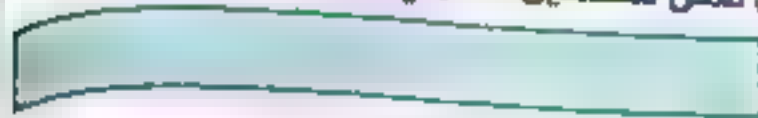
انصاف



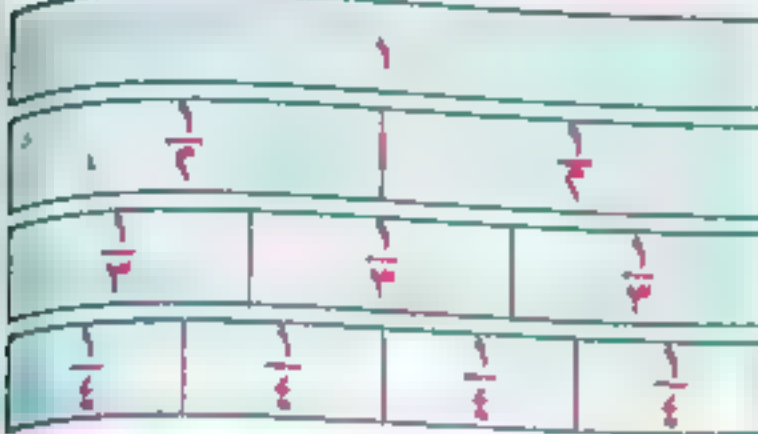
إنشاء نماذج لتمثيل الكسور

الدرس ٧٣

يمكن تمثيل الواحد الصحيح بشرط على شكل مستطيل كما يلي:



لاحظ أن الواحد الصحيح يمكن تقسيمه إلى عدد من الكسور كما يلي:



واحد صحيح

$$1 = \text{نصفان} = \frac{2}{2}$$

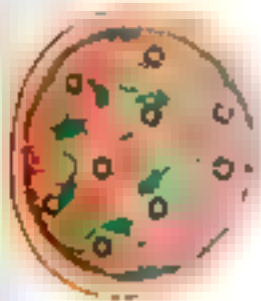
$$1 = \text{ثلاثة أثلاث} = \frac{3}{3}$$

$$1 = \text{أربعة أرباع} = \frac{4}{4}$$



قسم فطيرة البيتزا المقابلة إلى 4 أجزاء.

ووضح ما يمثل كل جزء وما يمثل مجموع الأجزاء.



الحل



ربع قطعة بيتزا + ربع قطعة بيتزا + ربع قطعة بيتزا + ربع قطعة بيتزا = بيتزا كاملة (واحد)

الواحد الصحيح يتكون من أربعة أجزاء

أي أن

$$1 = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

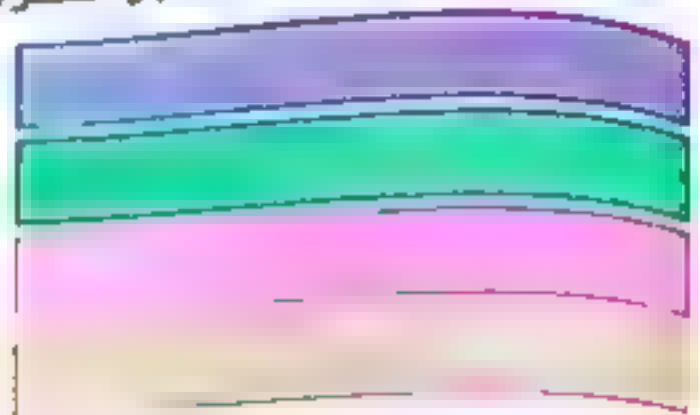
أو

$$1 = \text{ربع} + \text{ربع} + \text{ربع} + \text{ربع}$$



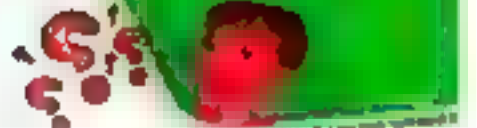
قسم الأشرطة الكسرية الآتية إلى أجزاء كسرية متساوية:
واكتب على كل جزء الكسر الذي يمثله:

ملاحظات ولي الأمر
دع الطفل يُقسم المستطيل إلى
نصفين أو ثلاثة أو أربع ويكتب
أو أو على كل جزء



ويمكن توضيح بعضاً من عدد الكسور التي يتكون منها الواحد الصحيح فيما يلي:

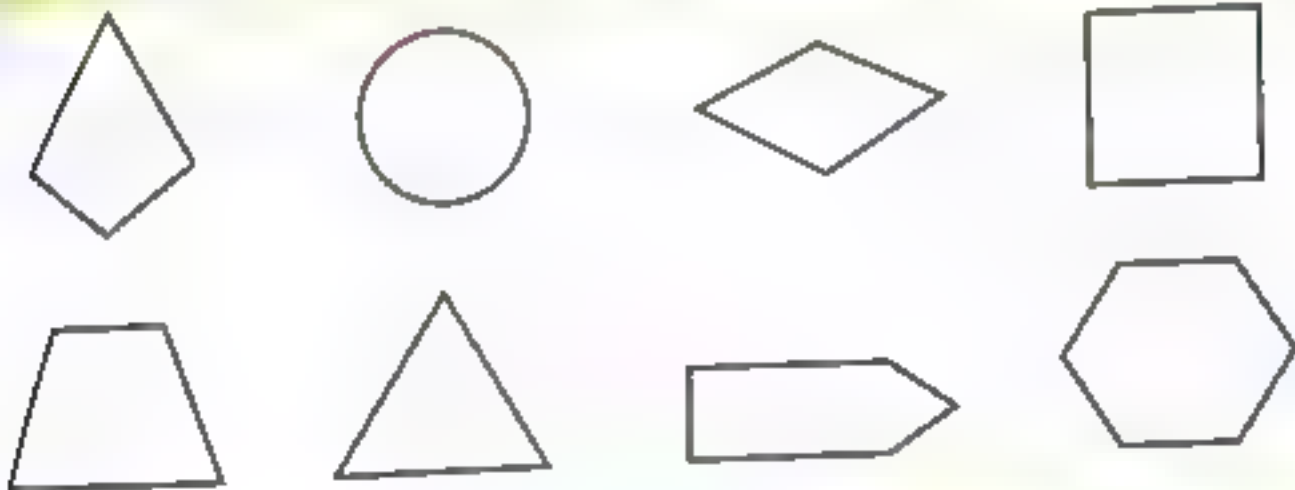
	واحد صحيح
	$\frac{1}{2} =$ بصفتان
	$\frac{1}{3} =$ ثلاثة أثلاث
	$\frac{1}{4} =$ أربعة أرباع
	$\frac{1}{5} =$ خمسة أحماس
	$\frac{1}{6} =$ ستة سداس
	$\frac{1}{7} =$ سبعة أسباع
	$\frac{1}{8} =$ ثمانية اثمان
	$\frac{1}{9} =$ تسعة أتباع
	$\frac{1}{10} =$ عشرة أعشار



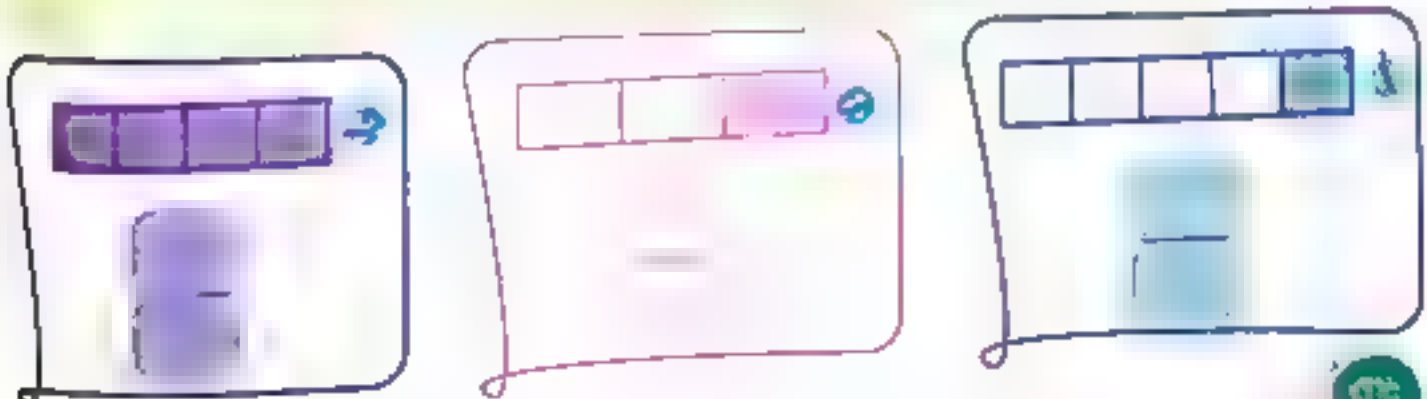
١٧ اكمل حائط الكسور:

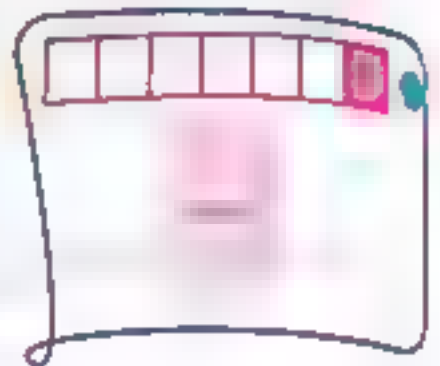
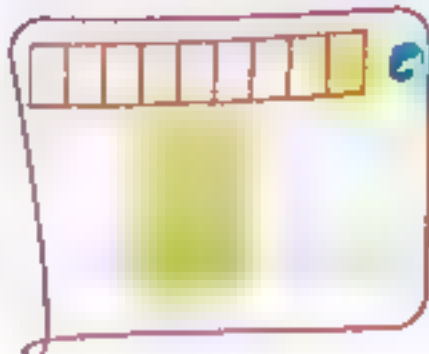
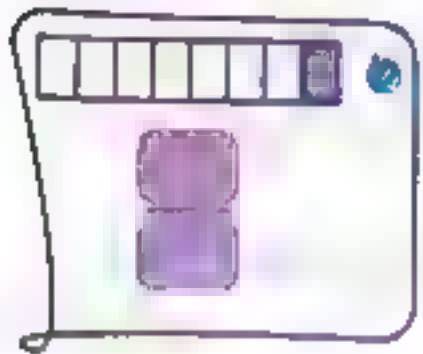
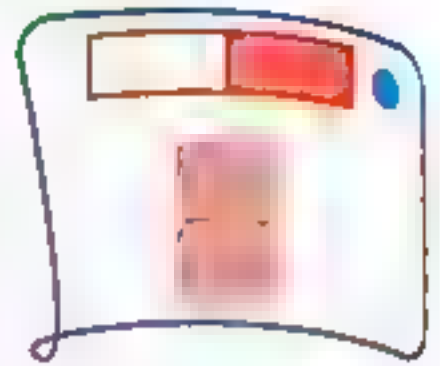
- ١ اكتب "واحد صحيح" على الصف العلوي ثم املأ هذا الصف باللون الأحمر
- ٢ ابحث عن النصف واكتب على كل منها $\frac{1}{2}$ ثم املأ النصف باللون الأخضر
- ٣ ابحث عن الأثلاث واكتب على كل منها $\frac{1}{3}$ ثم املأ الثلث باللون الأصفر
- ٤ ابحث عن الأرباع واكتب على كل منها $\frac{1}{4}$ ثم املأ الربع باللون الأزرق

٢ قسم كل شكل من هذه الأشكال المرسومة إلى نصفين متساويين واملأ أحد هذين النصفين:



٣ اكتب الكسر الذي يُعبر عن الجزء المظلل:





✎ صل كل كسر بالشكل الذي يناسبه:



شَدَس

رَبْع

ثُلَاث

ثَمَن

يَصْفَا

خُمُس



لاحظ أن

شرطة
كسر

مقام



في أي كسر (كما بالشكل المقابل) إننا نكتب
شرطة على السطر تُسمى "شرطة الكسر"
والعدد الذي يُكتب فوق الشرطة يُسمى "بسط"
والعدد الذي يُكتب أسفل الشرطة يُسمى "مقام"
والكسر يتكون من رقمين يُكتب في الأسفل عدد
الأجزاء التي لدينا كلها ويُكتب في الأعلى عدد
الأجزاء التي نأخذها منها

١ اكتب الكسر الذي يمثل الجزء الملون بالنسبة لكل شكل:

٣

٢

١



الحل

في كل مرة نعد الجزء الملون ويُكتب في الأعلى وبعد الأجزاء كاملة وتُكتب في الأسفل

١ عدد الأجزاء الملونة ١ وعدد الأجزاء كلها

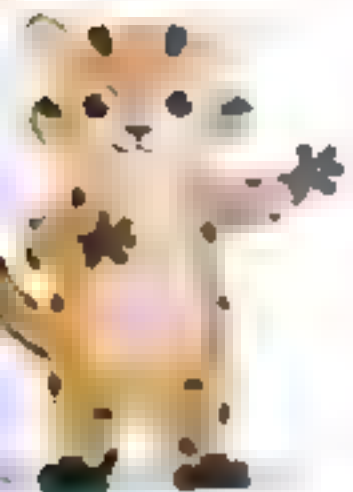
فيكون الكسر الذي يمثل الجزء الملون بالنسبة للشكل هو

٢ عدد الأجزاء الملونة ١ وعدد الأجزاء كلها

فيكون الكسر الذي يمثل الجزء الملون بالنسبة للشكل هو

٣ عدد الأجزاء الملونة ١ وعدد الأجزاء كلها ٢

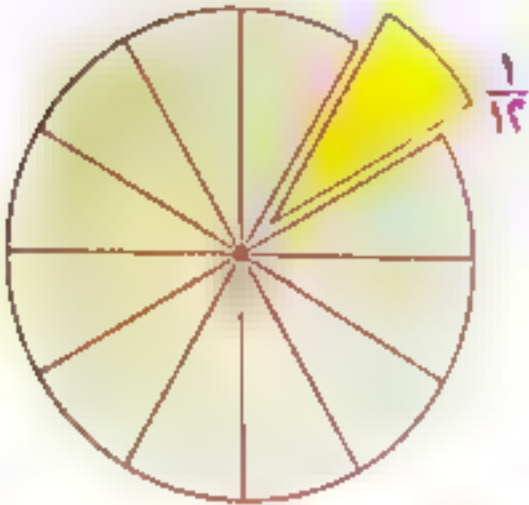
فيكون الكسر الذي يمثل الجزء الملون بالنسبة للشكل هو



١١

هو الكسر الذي فيه البسط = ١ والمقام أي عدد أكبر من ١

إنها تُعبّر عن جزء واحد من الشكل مثل $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{1}{8}$ وهكذا



سجّل في شريطة الكسرية كما يلي:

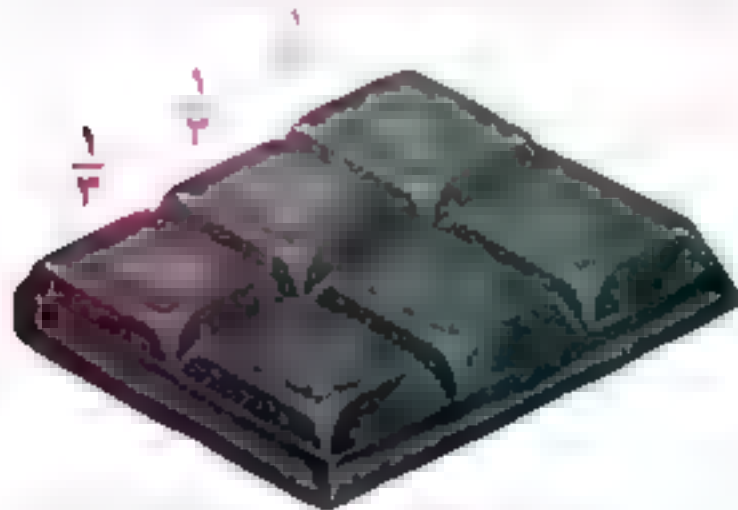


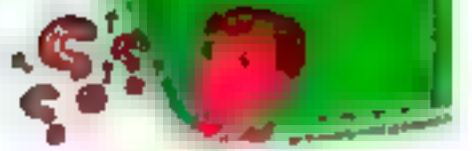
مثال

يتقاسم كل من أحمد وحسن وهبة قالب شوكولاتة
أي من الأشرطة الكسرية يُعبّر عن حصول كل منهم على جزء متساوي؟

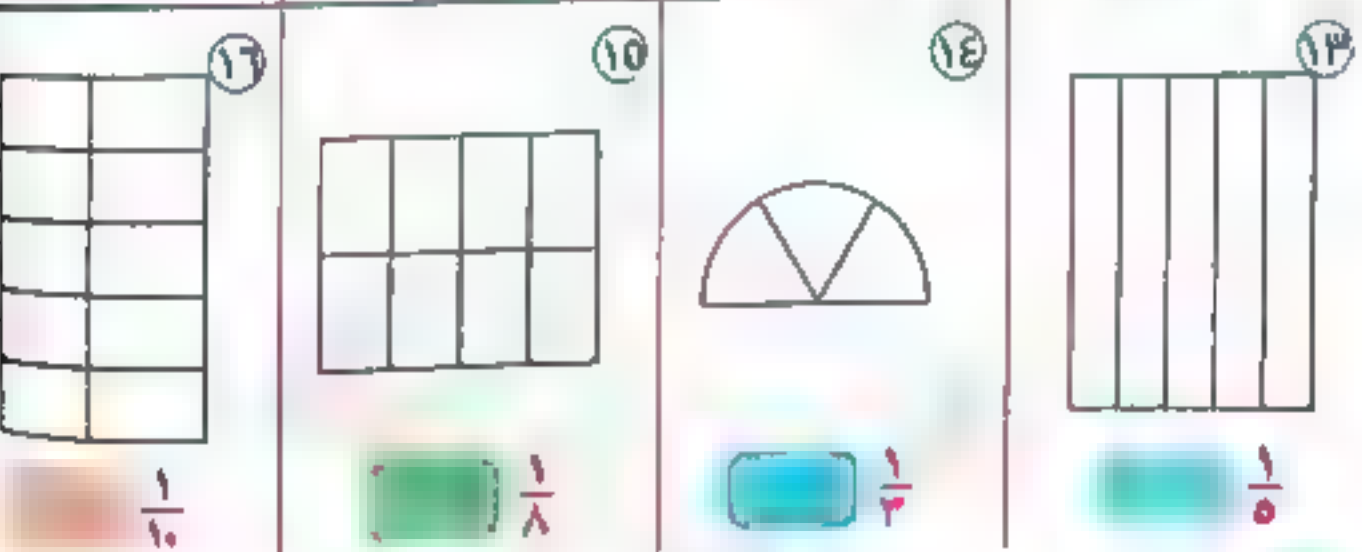
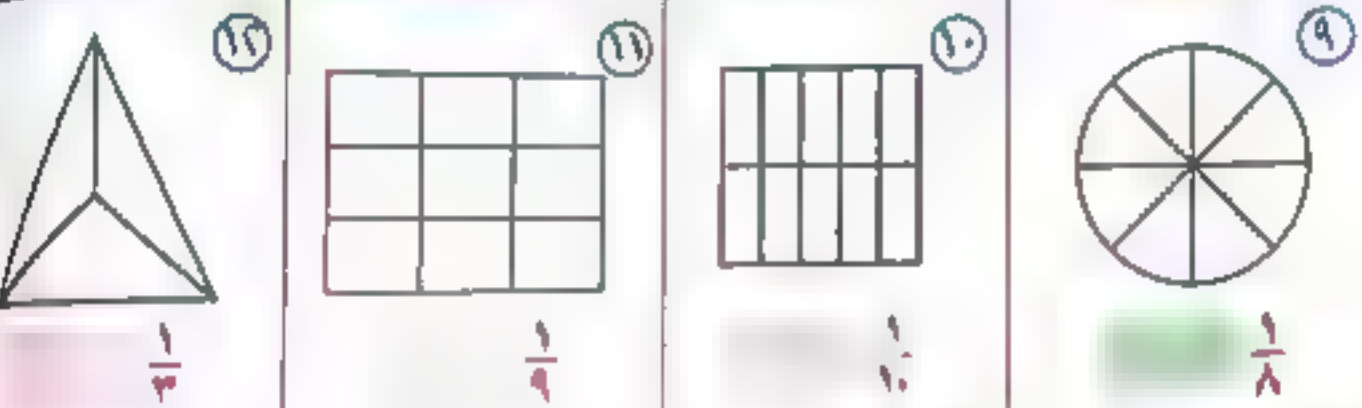
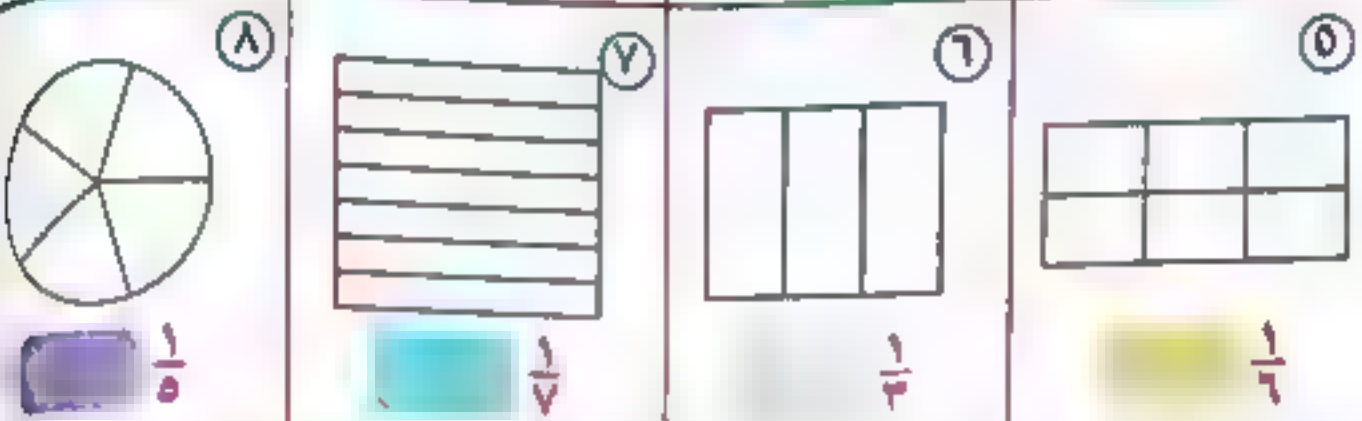
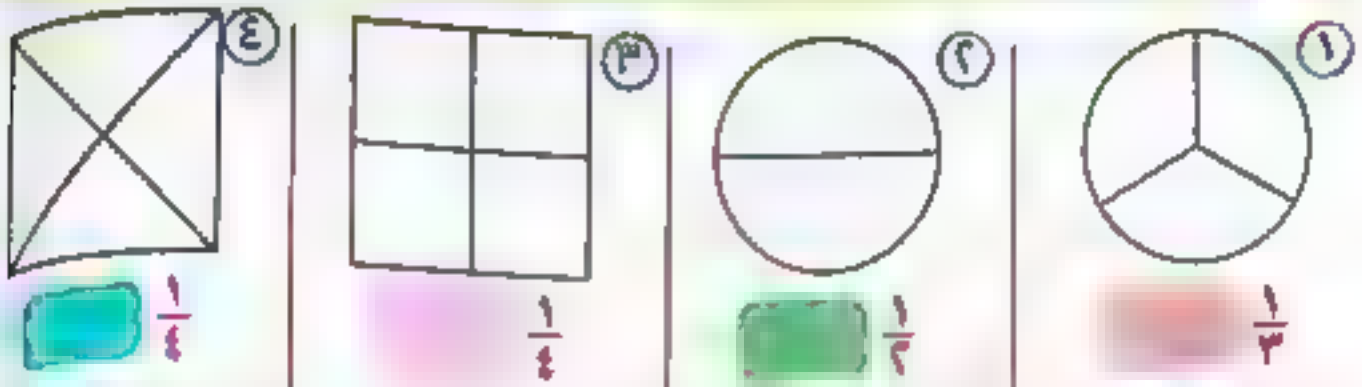
الحل

يمكن رسم شريط كسري وتقسيمه إلى أجزاء ونكتب على كل جزء
الكسر الذي يمثله كما بالشكل





١ لون الجزء الذي يمثل الكسر المعطى بالنسبة للشكل واكتب الكسر بالحروف في كل مما يأتي



حل المسائل التالية بالاستعانة بنماذج الكسور لمساعدتك:

١ مع داليا رعيص، خبر طويل وتريد مشاركته مع صديقتين لها أي من الأشرطة الكسرية يمثل هذه المسألة؟ اشرح ذلك بالرسم مع كتابة الكسر على الأجزاء

--	--	--

٢ مع سعيد قطعة طويلة من القماش ويحتاج لقطعها إلى أجزاء تكفي لمشاركتها مع ٧ أصدقاء له أي من الأشرطة الكسرية يمثل هذه المسألة؟ اشرح ذلك بالرسم مع كتابة الكسر على الأجزاء

--

٣ مع هاني قالب حلوى أكلها في يومين حيث تناول الكمية نفسها في كل يوم أي من الأشرطة الكسرية يمثل هذه المسألة؟ اشرح ذلك بالرسم مع كتابة الكسر على الأجزاء

--

٤ يريد تامر تقسيم قطعة مستطيلة من الورق المقوى إلى بصفين ثم قام بطي كل نصف إلى نصفين مرة أخرى الأشرطة الكسرية يمثل هذه المسألة؟ اشرح ذلك بالرسم مع كتابة الكسر على الأجزاء

--

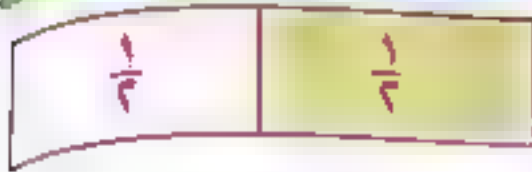
٥ يطوي سامح قطعة من الورق المقوى إلى أثلاث ثم يطوي كل ثلث إلى بصفين مرة أخرى أي من الأشرطة الكسرية يمثل هذه المسألة؟ اشرح ذلك بالرسم مع كتابة الكسر على الأجزاء

--

ملاحظات
ولي الأمر
يوضح ولي الأمر للطفل أن مشاركتها مع أصدقائه تعني هو وأصدقائه أي أن عدد الأجزاء الكلية يكون (عدد الأصدقاء + ١)



مقارنة أجزاء مختلفة لكسر وحدة من الكل نفسه بالاستعانة بالنموذج



في هذا الدرس نتعلم كيفية المقارنة بين كسور الوحدة التي لها نفس الحجم أو المساحة نفسها ففي الشكل المقابل نلاحظ أنه نفس شريط الكسور لكن المرة الأولى تم تقسيمه إلى جزأين وكل جزء يُسمى نصف، ويُكتب $\frac{1}{2}$ وفي المرة الثانية تم تقسيمه إلى ثلاثة أجزاء وكل جزء يُسمى ثلث ويُكتب $\frac{1}{3}$

ونلاحظ بالمقارنة بين الشكلين أن شريط النصف أكبر من شريط الثلث

أي أن $\frac{1}{2}$ أكبر من $\frac{1}{3}$ أي $\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$

مثال ١

بين الكسور باستخدام النماذج

الحل

في الشكل التالي نلاحظ أننا قسّمنا نفس الشريط إلى أجزاء مختلفة



تم تقسيمه إلى أربعة أجزاء وكل جزء يُسمى ربع ويُكتب $\frac{1}{4}$



تم تقسيمه إلى ثلاثة أجزاء وكل جزء يُسمى ثلث ويُكتب $\frac{1}{3}$



تم تقسيمه إلى جزأين وكل جزء يُسمى نصف ويُكتب $\frac{1}{2}$

ونلاحظ أن

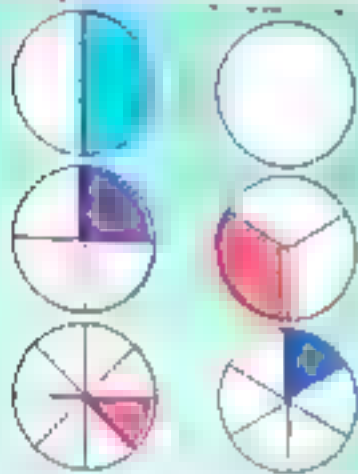
شريط $\frac{1}{2}$ أكبر من شريط $\frac{1}{3}$

وأن شريط $\frac{1}{3}$ أكبر من شريط $\frac{1}{4}$ وأكبر من شريط $\frac{1}{2}$

أي $\frac{1}{2} > \frac{1}{3} > \frac{1}{4}$

لاحظ أن المقام كلما زادت قيمته يكون الكسر أصغر ونلاحظ ذلك عند توزيع البيتزا مثلا (أو الشوكولاتة) أنه عندما نقسمها بين شخصين تكون القطع أكبر مقارنة بتقسيمها بين ثلاثة أشخاص أو أربعة أي أنه كلما زاد عدد من تُقسَّم عليه (عدد المقام) كلما كان نصيب الفرد (الكسر) أقل

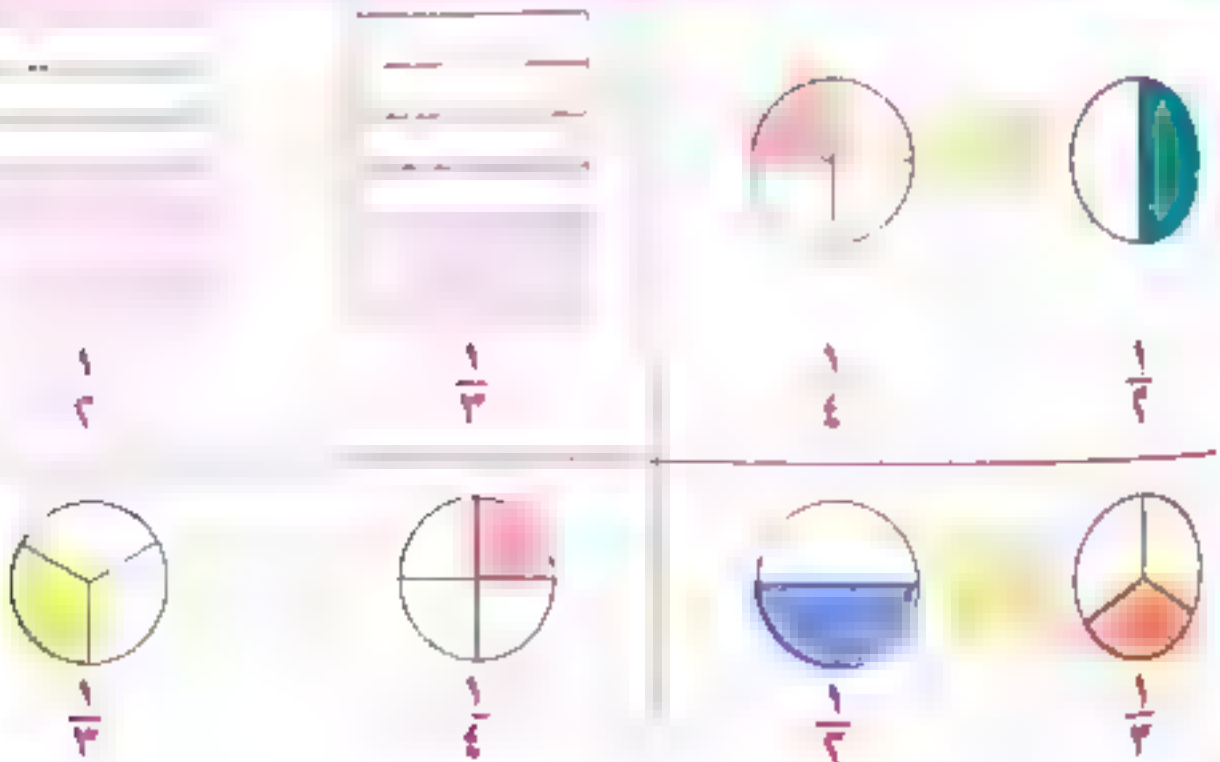
ونلاحظ أن الأنصاف هي أكبر جزء كسري حيث قسمنا الواحد الصحيح إلى جريين فقط وبالتالي تكون الأقسام هي الكسور الأصغر رغم أن ٨ هو العدد الأكبر وبالتالي تكون الأقسام (٨) أصغر وأصغر وهكذا



ويمكن أن نلاحظ نفس الشيء إذا تعاملنا مع شيء غير الطريقة الكسور ويكون مستدير مثلا كالبيتزا فهل (١/٢) (نصف) أكبر من (١/٣) (ثلاث)

بلد. أنشأنا نموذج كسور مستدير فلاحظ أيضا أنه كلما كانت مقامات الكسر كبيرة فإن الكسور (الأجزاء) تصبح أصغر حجما أو مساحة

أكم باستخدام علامة < أو > أو = فيما يلي:



كسر الوحدة هو كسر بسطه ١
وفى نماذج الكسور هو جزء واحد من اشربة الكسور

كسر الوحدة

ترتيب الكسور

لترتيب عدة كسور وحدة تصاعديًا مثل $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{1}$

فإننا نبدأ بأصغر كسر حتى نصل إلى أكبر كسر وأصغر كسر هنا هو الكسر الذى له أكبر مقام

وهو $\frac{1}{8}$ فبدأ به ثم الكسر الذى له مقام أصغر من ٨ وهكذا

فيكون الترتيب تصاعديًا هو $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{1}$

وعند الترتيب تنازليًا ... نبدأ بأكبر كسر حتى نصل إلى أصغر كسر ، وأكبر كسر فى هذه الكسور

هو الكسر الذى له أصغر مقام وهو $\frac{1}{2}$ فبدأ به ثم الكسر الذى له مقام أكبر من ٢ وهكذا

فيكون الترتيب تنازليًا هو $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{1}$

مثال ٢ رتب الكسور الآتية تصاعديًا: $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{5}$

الحل

الترتيب تصاعديًا هو $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{3}$

رتب الكسور الآتية تنازليًا:

$\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{3}$

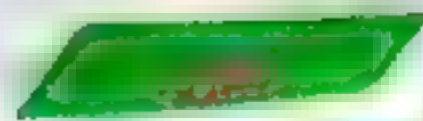
الترتيب تنازليًا هو $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{8}$

رتب الكسور الآتية تصاعديًا مرة وتنازليًا مرة:

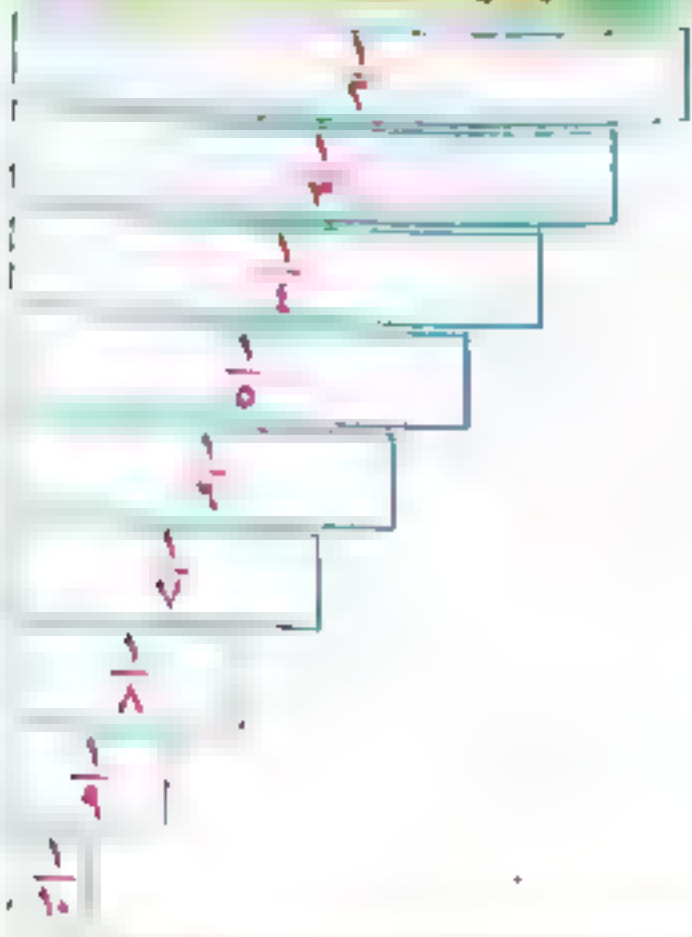
$\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{3}$

الترتيب تصاعديًا هو $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{3}$

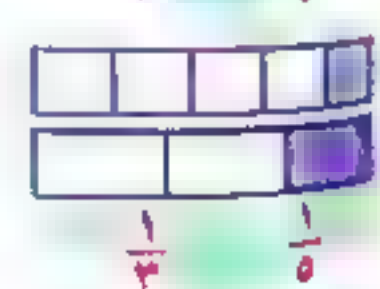
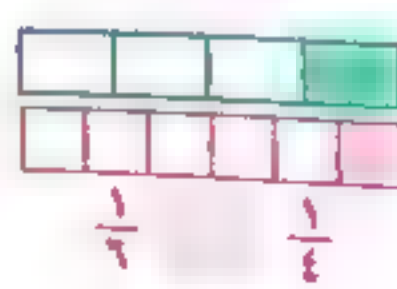
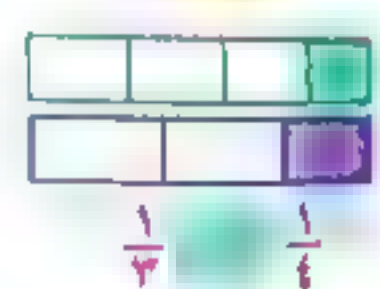
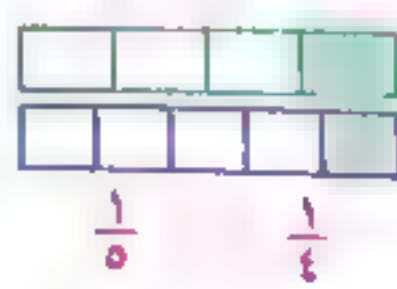
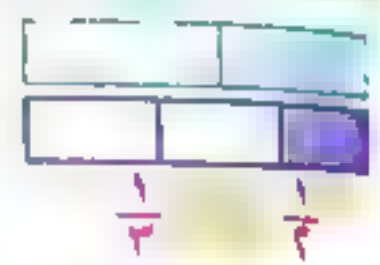
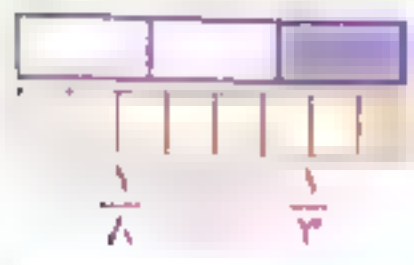
الترتيب تنازليًا هو $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{8}$

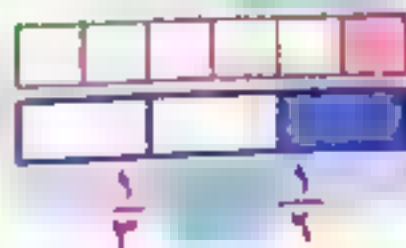
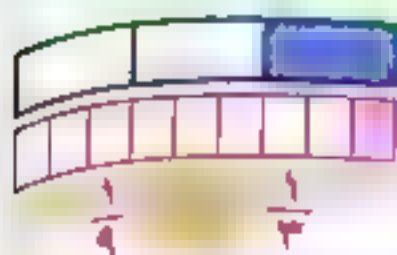


أكمل مستخدماً علامة < أو > أو = يمكن الاستعانة بالرسم المقابل:



ضع علامة < أو > أو =





٣) ضع علامة < أو > أو = :

١/٢ (٣) ١/٤

١/٤ (٢) ١/٥

١/٢ (١) ١/٣

١/٥ (٦) ١/٧

١/٣ (٥) ١/٦

١/٤ (٤) ١/٥

١/٨ (٩) ١/٧

١/٤ (٨) ١/٨

١/٥ (٧) ١/٦

٤ ضع دائرة حول الكسر الأكبر:

١/٢ (٣) ١/٨

١/٤ (٢) ١/٣

١/٥ (١) ١/٤

١/٨ (٦) ١/١٠

١/٢ (٥) ١/٣

١/٤ (٤) ١/٦

١/٨ (٩) ١/١٠

١/١٠ (٨) ١/٥

١/٨ (٧) ١/٤

٥ ضع دائرة حول الكسر الأصغر:

١/٣ (٣) ١/٢

١/٤ (٢) ١/٣

١/٤ (١) ١/٢

١/٣ (٦) ١/٥

١/٥ (٥) ١/١٠

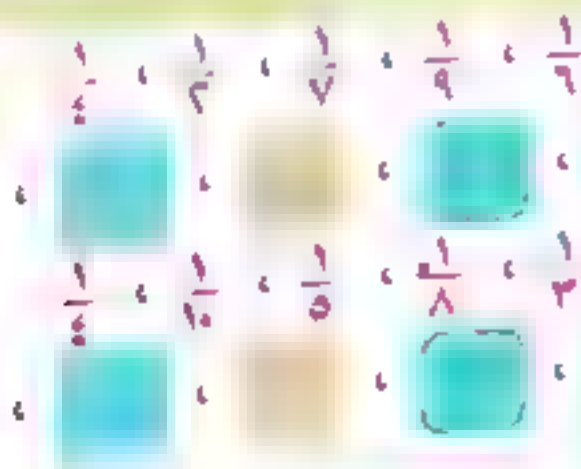
١/٧ (٤) ١/٣

١/٨ (٩) ١/٢

١/٨ (٨) ١/٩

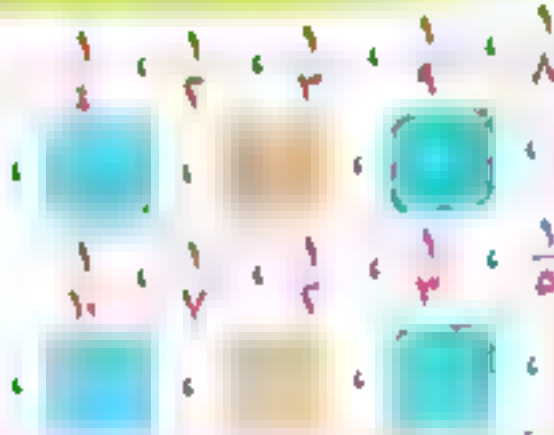
١/٦ (٧) ١/٨

٦ رتب تصاعدياً:



الترتيب تصاعدياً هو

الترتيب تصاعدياً هو



الترتيب تنازلياً هو

الترتيب تنازلياً هو

رتب الكسور الآتية تنازلياً مرة و تصاعدياً مرة أخرى:



الترتيب تنازلياً هو

الترتيب تصاعدياً هو

يحتاج شادي إلى قِطْع بعض الأقمشة لعمل فستان أظمال حيث يحتاج

إلى $\frac{1}{8}$ متر للجزء العلوي و $\frac{1}{5}$ متر للجزء السفلي ، قطعة من القماش ستكون
أكبر؟ استخدم نموذج الكسور لمساعدتك

تحتاج عزة إلى $\frac{1}{3}$ لتر من الزيت و $\frac{1}{2}$ لتر من الماء لعمل كيك ، تستخدم عزة كمية
أكبر من الزيت أم من الماء؟ استخدم نموذج الكسور لمساعدتك

الكسر كجزء من مجموعة

إثرائي
للإطلاع

علمنا في الدرس السابق أننا إذا قسمنا أي شكل إلى أجزاء فإن أي جزء منها يمثل كسراً بالنسبة للشكل ونكتب الكسر بحيث يكون الجزء في الأعلى وعدد الأجزاء كلها في الأسفل وفي هذا الدرس نتعامل مع الشكل كجزء من مجموعة أشكال

ممثلاً



في الشكل المقابل عدد البالونات باللون الأحمر = 1 ،

عدد البالونات باللون الأصفر = 1 ،

عدد البالونات باللون الأزرق = 2 ،

العدد الكلي للبالونات = 4

فيكون الكسر الذي يُعبر عن البالونات باللون الأحمر = $\frac{1}{4}$

والكسر الذي يُعبر عن البالونات باللون الأصفر = $\frac{1}{4}$ والأزرق = $\frac{2}{4}$

ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:



$\frac{1}{4}$ التفاح لونه أحمر



$\frac{1}{6}$ التفاح لونه أحمر



$\frac{1}{8}$ التفاح لونه أحمر



$\frac{1}{10}$ التفاح لونه أحمر



$\frac{1}{12}$ التفاح لونه أحمر



$\frac{1}{14}$ التفاح لونه أحمر



$\frac{1}{16}$ التفاح لونه أحمر



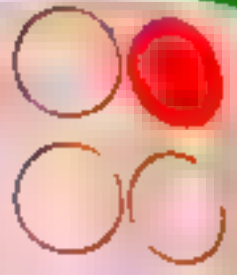
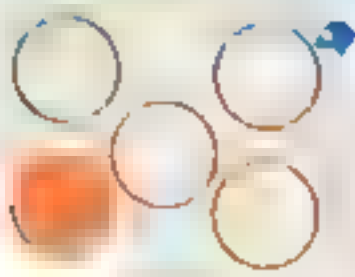
$\frac{1}{18}$ التفاح لونه أحمر



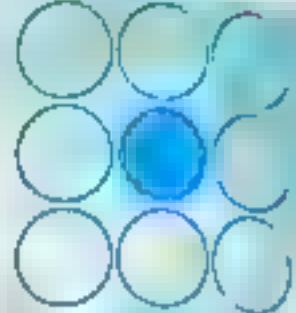
$\frac{1}{20}$ التفاح لونه أحمر

أكتب الكسر الذي يمثل الشكل الملوّن بالنسبة للمجموعة:

مثال



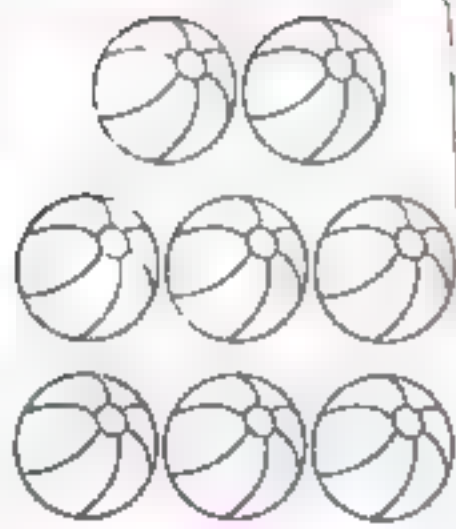
$\frac{1}{6}$



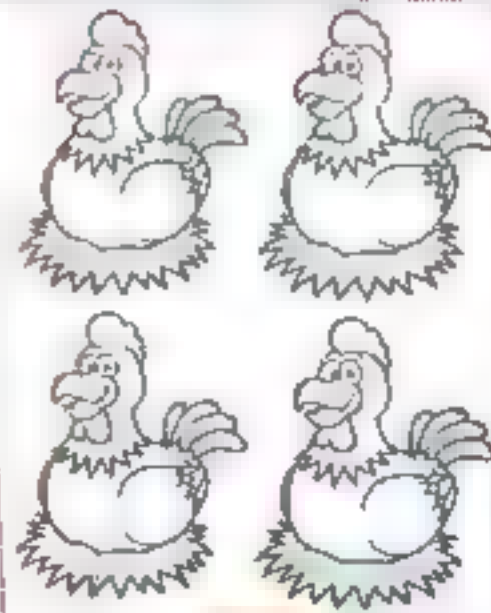
الحل

$\frac{1}{6}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$

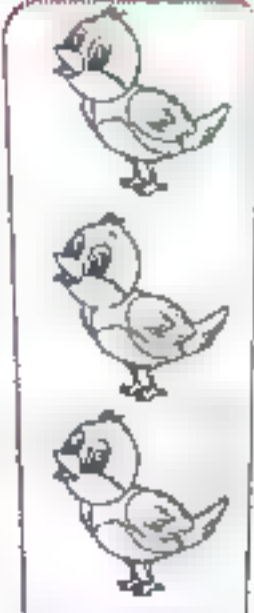
أول من الأشكال حسب الكسر المعطى:



$\frac{1}{8}$



$\frac{1}{4}$



$\frac{1}{3}$

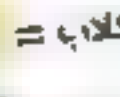
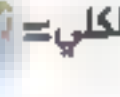





١ أكمل كتابة الكسر الذي يمثل الشكل المختلف في كل مجموعة:

عدد الأراب = 
العدد الكلي = 

الكسر الذي يُعبّر عن عدد الأراب في المجموعة = 

عدد الكلاب = 
العدد الكلي = 

الكسر الذي يُعبّر عن عدد الكلاب في المجموعة = 

عدد الدجاج = 
العدد الكلي = 

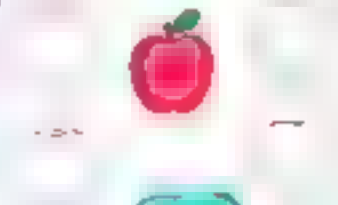

الكسر الذي يُعبّر عن عدد الدجاج في المجموعة = 



عدد الفيلة = 
العدد الكلي = 

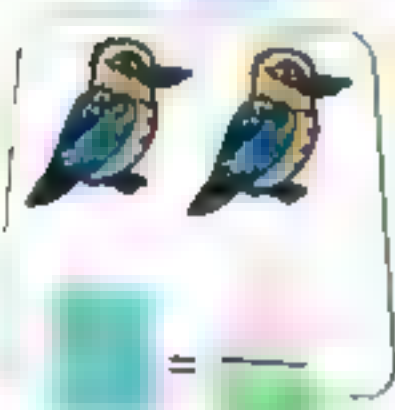
الكسر الذي يُعبّر عن عدد الفيلة في المجموعة = 

٢ اكتب الكسر الذي يمثل الشكل الملون بالنسبة للمجموعة:

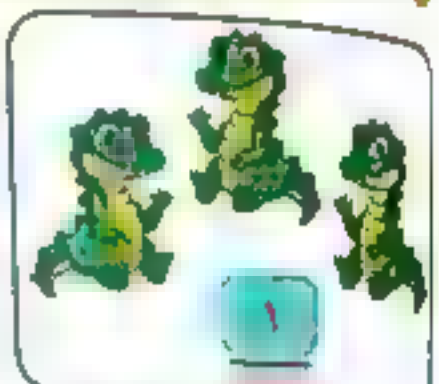

الكسر الذي يمثل الشكل الملون بالنسبة للمجموعة = 


الكسر الذي يمثل الشكل الملون بالنسبة للمجموعة = 


الكسر الذي يمثل الشكل الملون بالنسبة للمجموعة = 



خوِّط من كل مجموعة أشكال تُمثل الكسر المعطى بالنسبة للمجموعة:



لَوْنِ مِنَ الْأَشْكَالِ حَسَبِ الْكِسْرِ الْمَعْطَرَةِ

1
—
10

1
—
5

1
—
4

1
—
9

1
—
8

1
—
4

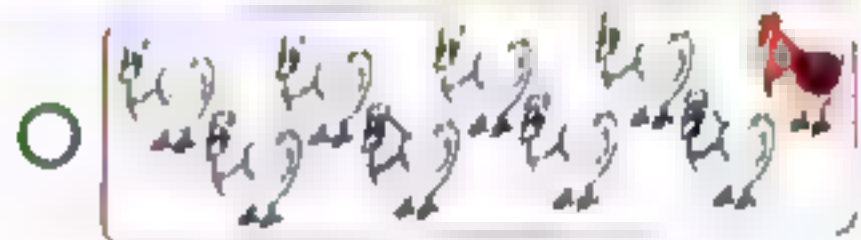
1
—
10

1
—
8

1
—
2

١٠ اصل الكسر الذي يمثل الشكل المختلف في كل مجموعة:

$\frac{1}{2}$ ○



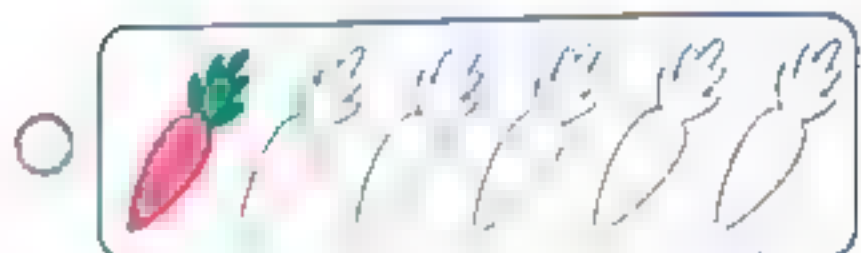
$\frac{1}{3}$ ○



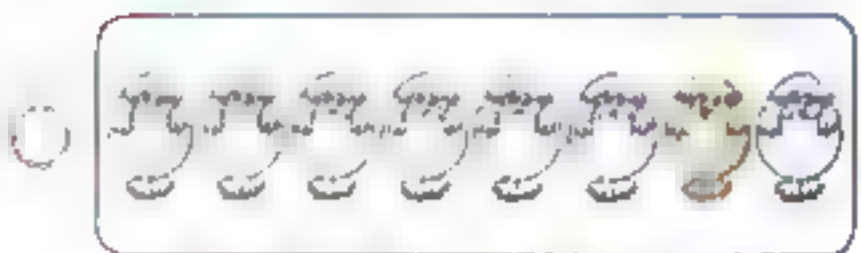
$\frac{1}{4}$ ○



$\frac{1}{5}$ ○



$\frac{1}{6}$ ○



$\frac{1}{8}$ ○



الصفارنة بين الكسور لوحدات مختلفة

هل كل الأنصاف متساوية؟

إذا نصفنا ورقة مستطيلة نصفين فإن كل نصف يساوي النصف الآخر
لأننا قسمنا نفس الشئ وهو المستطيل أما إذا كان لدينا نصف
لهمونة صغيرة ونصف تفاحة كبيرة فهل الأنصاف تتساوى
وتكون بالحجم نفسه؟

بالطبع لا وسيكون لدينا نصف أكبر ونصف أصغر لأن كل منها
يخرج عن (نصف) لشئ مختلف

١. وضح أي نصف أكبر فيما يلي ولماذا؟

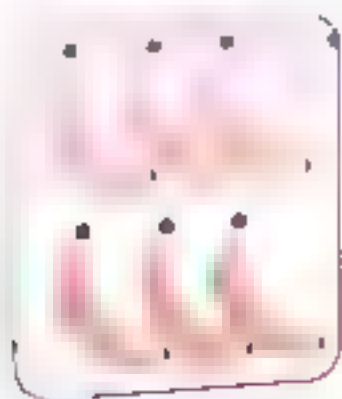


الحل

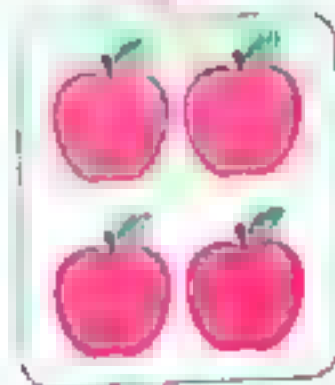
$\frac{1}{2}$ البطيخة < $\frac{1}{2}$ التفاحة لأن حجم البطيخة أكبر من حجم التفاحة

لاحظ أن

الأنصاف لا تتساوى إذا كانت
المجموعات غير متساوية

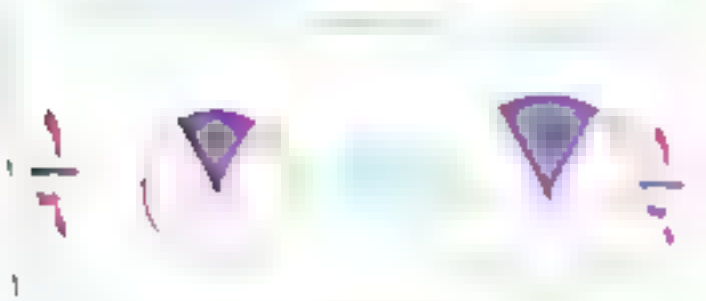
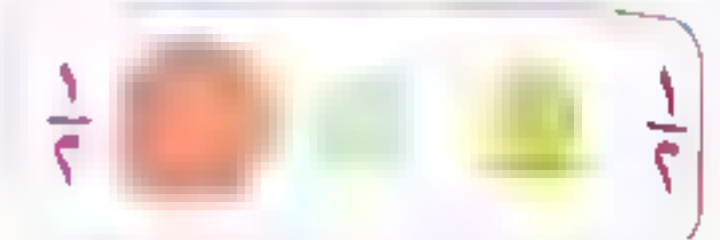
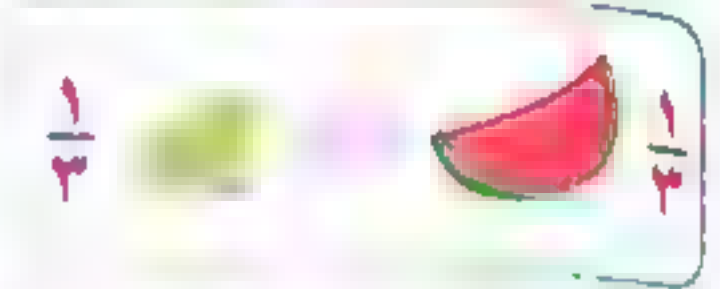


$\frac{1}{2}$ مجموعة الموز



$\frac{1}{2}$ مجموعة التفاح

١٥ ضع علامة < أو > حيث الكسور مختلفة الحجم:



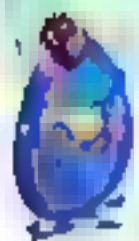
٢ اكتب اسم كل واحد

- | | | | |
|---|----------------------------|----|-----------------|
| ١ | أيهما أكبر نصف وقت الغداء | أم | نصف يوم السبت؟ |
| ٢ | أيهما أكبر نصف دقيقة | أم | نصف ساعة؟ |
| ٣ | أيهما أكبر نصف برتقالة | أم | نصف بطيخة؟ |
| ٤ | أيهما أكبر نصف قطعة بسكويت | أم | نصف قالب كيك؟ |
| ٥ | أيهما أكثر نصف كوب ماء | أم | نصف حمام سباحة؟ |
| ٦ | أيهما أكثر نصف لتر | أم | نصف مئيلتر؟ |



التعبير عن واحد صحيح ككسر

تعلم



علمنا فيما سبق أنه يمكن تقسيم أي شكل إلى أجزاء وأن أي جزء منها يمثل كسراً بالنسبة للشكل وتعلمنا كيفية كتابة هذا الجزء ككسر والآن نتعرف على عدد الأجزاء التي يتكوّن منها الواحد الصحيح إذا قسمناه إلى أجزاء

فمثلاً

يمكن تقسيم الليمونة إلى نصفين وإذا كانت الليمونة الواحدة

تمثل الواحد الصحيح وأمكّن تقسيمها إلى نصفين فهذا

يعني أن $1 = \text{نصفين} = \frac{2}{2}$ (أي $\frac{1}{2}$) وإذا أخذنا

الجزأين نكون أخذنا الكل أي واحد صحيح (١)

ويمكن أيضاً تقسيم رغيف الخبز إلى أربعة أجزاء متساوية وكل جزء يُسمى $\frac{1}{4}$ ونقول إن

قسمنا الرغيف الواحد إلى أربعة أرباع وهذا يعني أن $1 = \text{أربعة أرباع} = \frac{4}{4}$ (أي $\frac{1}{4}$)

وإذا أخذنا الأربعة أجزاء معاً نكون أخذنا الكل أي أحداً واحد صحيح (١)

كما أننا نقسم البيتزا أو التورتة عادة إلى ٨ أجزاء متساوية وكل

جزء يُسمى $\frac{1}{8}$ ونقول أننا قسمنا البيتزا أو التورتة الواحدة إلى

ثمانية أثمان وهذا يعني أن $1 = \text{ثمانية اثمان} = \frac{8}{8}$ (أي $\frac{1}{8}$)

وإذا أخذنا الثمانية أجزاء كلها نكون أخذنا الكل أي أحداً واحد

صحيح (١)



أو $\frac{1}{8}$ أو

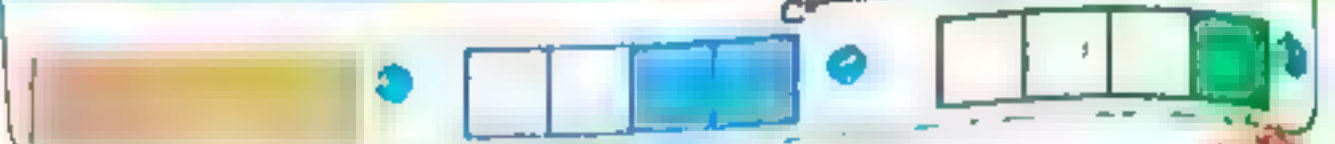
أي أن الواحد الصحيح يعني $\frac{2}{2}$ أو $\frac{3}{3}$ أو $\frac{4}{4}$ أو $\frac{5}{5}$ أو

وأيضاً هي المجموعات إذا أخذنا المجموعة كاملة نكون أخذنا الكل أي الواحد الصحيح (١)

الكسور البسيطة

مثال ٢

من الأشكال الآتية ملون لتعبر عن الواحد الصحيح وما هو الكسر الذي يعبر عن الواحد الصحيح



الحل

الشكل (ج) يُعبر عن الواحد الصحيح لأنه يُعبر عن أجزاء ملونة من الأربعة أجزاء أي الشكل كامل. ويمكن توضيح بعضاً من عدد الكسور التي يتكوّن منها الواحد الصحيح فيما يلي:

1	2								
1	2								
1	2								
1	2								
1	2								
1	2								
1	2								
1	2								
1	2								

واحد صحيح
= نصفان
= ثلاثة أثلاث
= أربعة أرباع
= خمسة أحماس
= ستة أسداس
= سبعة أسباع
= ثمانية أثمان
= تسعة أتساع
= عشرة أعشار

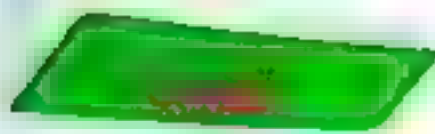
لاحظ أن

- ١) للكسور بسط ومقام
- ٢) الكسور هي أجزاء من الكل
- ٣) يمكن أن يكون الكل عنصراً واحداً أو مجموعة من العناصر

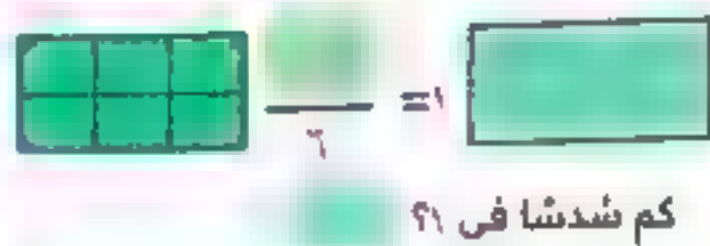
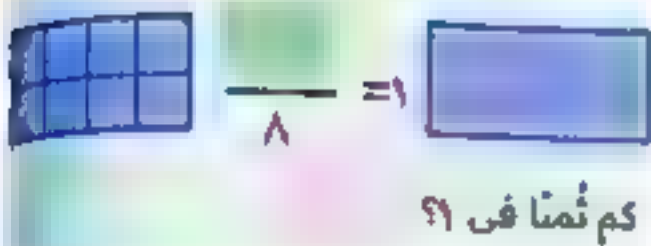
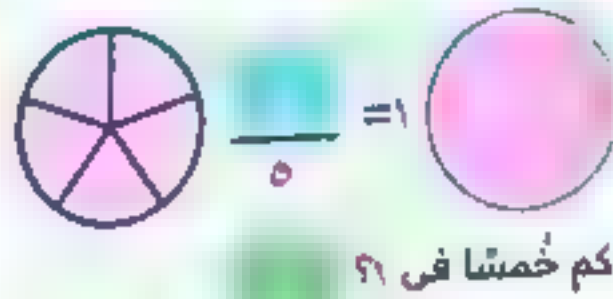
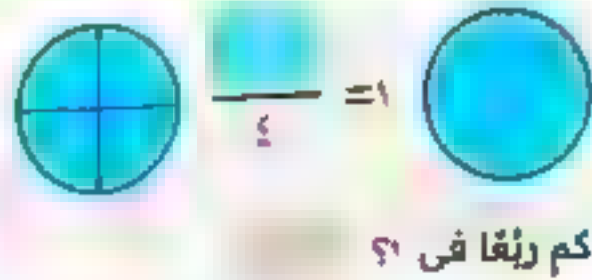
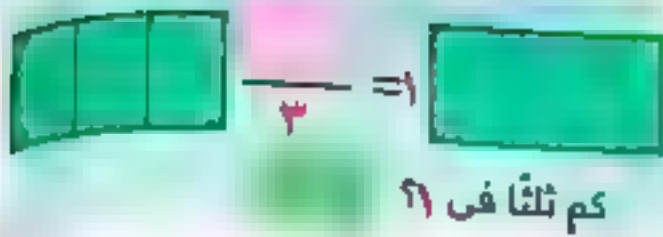
$$\frac{1}{2} < \frac{1}{3} < \frac{1}{4} < \frac{1}{5} < \frac{1}{6} < \frac{1}{7} < \frac{1}{8} < \frac{1}{9} < \frac{1}{10}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12} = \frac{7}{14} = \frac{8}{16} = \frac{9}{18} = \frac{10}{20} = 1$$

وهكذا



١١ انظر للأشكال الهندسية ثم أجب عن الأسئلة:



١٢ انظر للأشكال الهندسية ثم أجب عن الأسئلة:



١) اكتب كسور الوحدة في كل جزء من هذا المستطيل ما عدد الأنصاف التي تُكوّن واحدًا صحيحًا؟



٢) اكتب كسور الوحدة في كل جزء من هذه الدائرة ما عدد الأثلاث التي تُكوّن واحدًا صحيحًا؟




٣) اكتب كسور الوحدة في كل جزء من هذا المربع ما عدد الأرباع التي تُكوّن واحدًا صحيحًا؟



100

پاکستان

بہا تعلق



100

العلاقة بين الكسور والنسبة باستخدام النماذج

١/٨

الكسور والنسبة دائماً مترابطتين حيث أن الكسور هي صورة من صور النسبة عند كتابة البسط على المقام فإننا نقسم عدد البسط على عدد المقام

١/ قسم المستطيل التالي إلى ٤ أجزاء واتكك الكسر الذي يعبر عن كل جزء



الحل



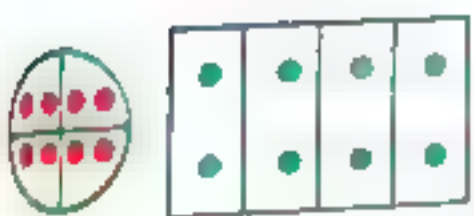
عدد تقسيم شريط أو مستطيل واحد كما بالشكل المقابل إلى ٤ أجزاء متساوية فنجد أن كل جزء يعبر عن كسر وهو $\frac{1}{4}$ وهو ناتج قسمة ١ على ٤



قسم كل شكل مما يأتي إلى جزئين متساويين وكتب الكسر الذي يعبر عن كل جزء

٢/ قسم ٨ إلى أربع باستخدام النماذج

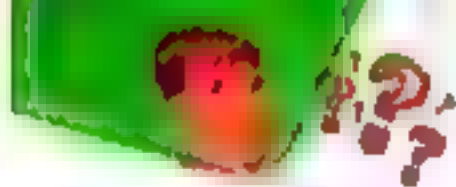
الحل



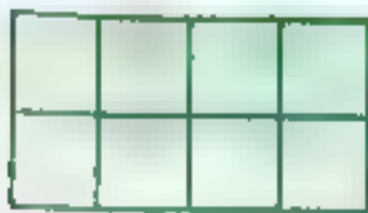
إذا قسمنا ٨ إلى أربع (أي نقسم ٨ على ٤) فإنه يمكن أن نستخدم أشرطة الأربع أو دائرة الأربع أي نرسم الشريط أو الدائرة ونقسمها إلى ٤ أجزاء ثم نوزع ٨ على الأربع فيجد أن عدد العناصر التي تتكون في كل ربع هي ٢

قسم ٩ عناصر إلى أثلاث في كل شكل مما يأتي وحدد ما يحتويه كل ثلث من العناصر عدد العناصر التي يحتويها كل ثلث هي





١ قسم ٨ عناصر على أجزاء الشكل في كل مما يأتي وحدد ما يحتويه كل جزء من عناصر:



كل جزء يحتوي على



كل جزء يحتوي على



كل جزء يحتوي على

٢ قسم ١٢ عناصر على أجزاء الشكل في كل مما يأتي وحدد ما يحتويه كل جزء من عناصر:



كل جزء يحتوي على



كل جزء يحتوي على



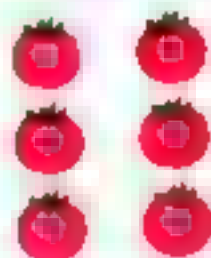
كل جزء يحتوي على



كل جزء يحتوي على

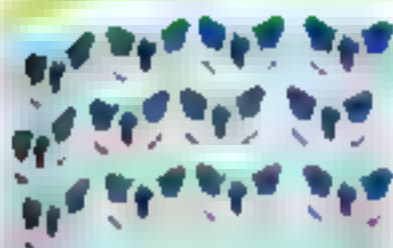


٣) اكمل ما يأتي:



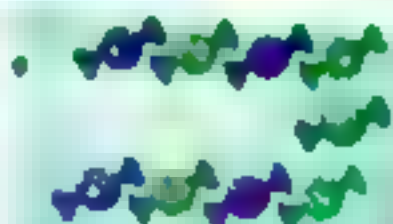
$$\frac{1}{2} \text{ الكيلو} = 6$$

لأن $3 = 6 \div 2$



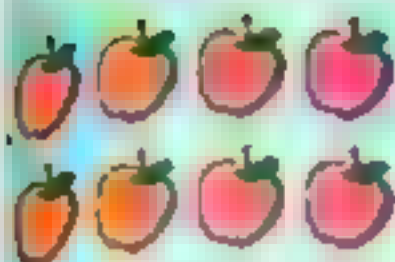
$$\frac{1}{5} \text{ الكيلو} = 4$$

لأن $20 \div 5 = 4$



$$\frac{1}{3} \text{ الكيلو} = 3$$

لأن $9 \div 3 = 3$



$$\frac{1}{8} \text{ الكيلو} = 1$$

لأن $8 \div 8 = 1$



$$\frac{1}{10} \text{ الكيلو} = 0.1$$

لأن $10 \div 10 = 1$



$$\frac{1}{16} \text{ الكيلو} = 0.0625$$

لأن $16 \div 16 = 1$

٤ باستخدام الأشكال المختلفة اقرأ ثم اكتب

قسّم ١٦ عنصراً إلى أرباع



كل ربع به ٤ عناصر

قسّم ١٠ عناصر إلى أضعاف



كل خمس به ٢ عناصر

قسّم ١٢ عنصراً إلى أضعاف



كل ستة به ٢ عناصر

قسّم ٨ عناصر إلى أرباع



كل ربع به ٢ عناصر

الأشكال الآتية حسب المكتوب أسفل كل شكل واكتب الكسر الذي يعبر عن كل جزء



ثلاثة أثلاث



نصفين



ستة أسداس



أربعة أرباع



تسعة اتساع



ثمانية أثمان

أما عما يأتي:

$$= 3 \div 9$$

$$= 4 \div 8$$

$$= \div$$

$$= 5 \div 25$$

$$= 5 \div 40$$

$$= 4 \div 12$$

$$= 3 \div 12$$

$$= 2 \div 6$$

$$= 3 \div 21$$

$$= 3 \div 18$$

$$= 4 \div 12$$

$$= \div$$

$$= 6 \div 36$$

$$= 10 \div 60$$

$$= \div$$

$$= 10 \div 100$$

$$= 2 \div 22$$

$$= 2 \div 1$$

٧ اقرأ المسائل التالية وحلها باستخدام عناصر العد والأشرطة الكسرية أو دائرة الكسور

(١) إذا قُسمت ٤ عناصر عد إلى

نصفين

فكل نصف يساوي () من
عناصر العد

(٢) إذا قُسمت ٨ عناصر عد إلى أربع

فكل ربع يساوي () من
عناصر العد

(٣) كم يساوي $\frac{1}{2}$ العدد ١٦؟

إذا قُسمت ١٦ عنصر إلى نصفين

فكل نصف يساوي () من
عناصر العد

(٤) ما ثلث العدد ٢١؟

إذا قُسمت ٢١ عنصر إلى أثلاث

فكل ثلث يساوي () من
عناصر العد

(٥) إذا قُسمت ٢٤ عنصر إلى اثمان

فكل ثمن يساوي () من
عناصر العد

(٦) كم يساوي $\frac{1}{4}$ العدد ١٦؟

إذا قُسمت ١٦ عنصر إلى أربع

فكل ربع يساوي () من
عناصر العد

(٧) إذا قُسمت ٩ عناصر إلى أثلاث

فكل ثلث يساوي () من
عناصر العد

١. يريد محمد أن يوزع ١٢ تفاحة على أصدقائه، تعرف على عدد الأصدقاء في كل مرة ثم أجب



٢. إذا قُسمت التفاحات بالتساوي بين صديقين فما عدد التفاحات التي يحصل عليها كل صديق؟
ما الكسر الذي يُعبّر عما سيحصل عليه كل منهما؟

٣. لو قُسمت التفاحات بالتساوي بين ٣ أصدقاء فما عدد التفاحات الذي يحصل عليها كل صديق؟
ما الكسر الذي يُعبّر عما سيحصل عليه كل منهم؟

٤. لو قُسمت التفاحات بالتساوي بين ٤ أصدقاء فما عدد التفاحات الذي يحصل عليها كل صديق؟
ما الكسر الذي يُعبّر عما سيحصل عليه كل منهم؟

٥. لو قُسمت التفاحات بالتساوي بين ٦ أصدقاء فما عدد التفاحات الذي يحصل عليها كل صديق؟
ما الكسر الذي يُعبّر عما سيحصل عليه كل منهم؟

٩. اشترى أحمد فطيرة بيتزا ليشاركها بالتساوي بينه وبين ثلاثة من أصدقائه فما مقدار الجزء الذي سيحصل عليه كل صديق؟

اكتب الإجابة كمسألة قسمة

اكتب الإجابة ككسر

١٠. اشترى حاتم كيس به ٦ قطع حلوى لكي يقسمها بالتساوي بين أصدقائه الثلاثة فما عدد قطع الحلوى التي سيحصل عليها كل صديق؟

اكتب الإجابة كمسألة قسمة

اكتب الإجابة ككسر



تقسيم مجموعة إلى أجزاء متساوية

الدرس الثاني

يمكن تقسيم المجموعة إلى أجزاء متساوية وتحديد الكمية في كل جزء كسري من المجموعة. **فلاحظ في الدرس السابق؟** أنه يمكن السؤال بصيغة أخرى وهي ما تُدعى ٩ أي أننا إذا قسمنا ٩ عناصر عدّ إلى أثلاث فكل ثلث يساوي ٣ من عناصر القَدّ وإذا كان لدينا مجموعات من الكرات أو الفاكهة أو الأشكال فيمكننا أيضًا تقسيمها إلى مجموعات متساوية

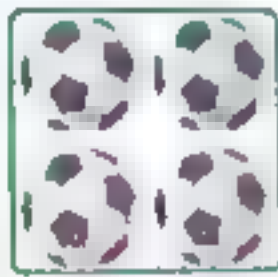
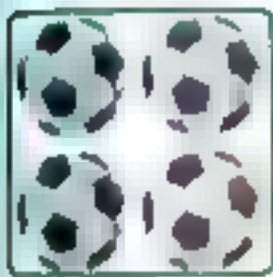
مثال ١ من مجموعة الكرات التالية :



حدد العدد الذي يمثل نصف المجموعة
حدد العدد الذي يمثل ربع المجموعة

الحل

إذا كان لدينا ٨ كرات فيمكن تقسيمها إلى مجموعتين ، فنجد أن كل مجموعة تتكون من ٤ كرات ونقول هنا أن ناتج تقسيم (أو قسمة) ٨ على ٢ هو ٤ ويمكن أن نقول أن نصف ٨ هو ٤

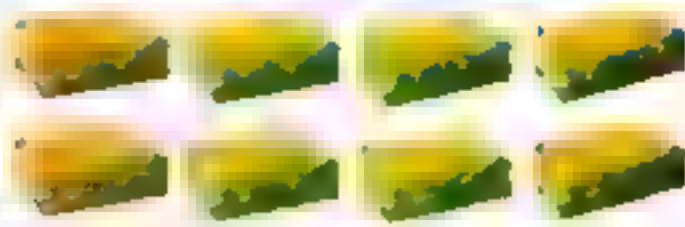


كما يمكن تقسيم نفس الكرات الثمانية على ٤ مجموعات فنجد أن كل مجموعة تتكون من كرتين ونقول أن ناتج قسمة ٨ على ٤ هو ٢ ويمكن أن نقول أن ربع ٨ هو ٢

ويمكن أن نُكوّن قصة (أو مسألة كلامية) متشابهة مع الجزء السابق بحيث أن المجموعة كاملة معًا تُكوّن واحد صحيح



مثال ٢ إذا كان لدينا ٨ قطع بسكويت ونريد توزيعها على أشخاص



ما عدد قطع البسكويت التي يحصل عليها كل شخص؟ وما الكسر الذي يقدر عما يحصل عليه كل شخص؟

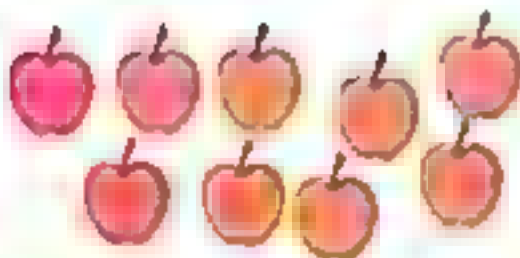
الحل

الكسر الذي يحصل عليه كل شخص هو $\frac{1}{4}$ الكمية الكاملة أو البسكويت لأننا نقسم على ٤ أشخاص وعدد قطع البسكويت الذي سيحصل عليه كل شخص هو ٢ لأن $8 \div 4 = 2$

يجب أن نفرق بين الكمية التي يحصل عليها كل شخص من الكمية كلها وهي الكمية وبين عدد القطع التي يحصل عليها من البسكويت وهي ونقول هنا أن الكمية تساوي ٢ قطعة بسكويت

فيمكن أن يكون لدينا ٢٠ جنيهاً ونقول للطفل حد بصف، المبلغ فياخذ بصفه وهو ١٠ جنيهاً ونوضح له أن نصف الكمية ليست جيبه ولكن يعني تقسيم جيبها على جرابين ويكون كل جزء به ١٠ جنيهاً ويكون عدد الجنيهاً هنا جنيهاً ويكرر هذا أكثر من مرة حتى يفرق الطفل بين بصف، أو زرع أو ثلث الكمية وبين عدد عناصرها

لدينا ٩ تفاحات ونريد تقسيمها على ٣ أخوة قسمها و عما يأتي:

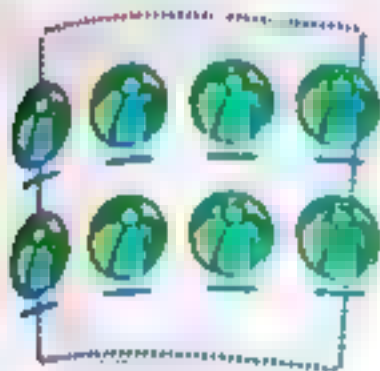


الكسر الذي سيحصل عليه كل أخ هو عدد التفاحات التي يحصل عليها كل واحد من الأخوة

$$9 \div 3 = 3$$

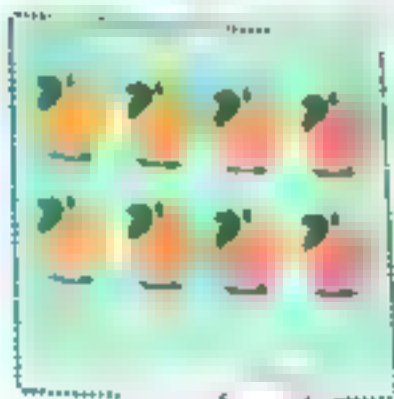
قِسِّم المجموعة حسب الأجزاء المكتوبة عند كل مجموعة و عدد
كل جزء في المجموعة والكسر الذي يمثلها

الجزء



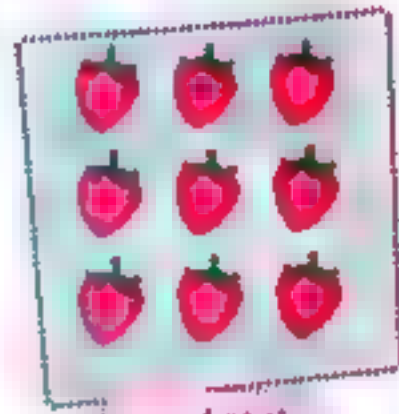
أجزاء

عدد عناصر الجزء =
الكسر الذي يمثل الجزء =



أجزاء

عدد عناصر الجزء =
الكسر الذي يمثل الجزء =

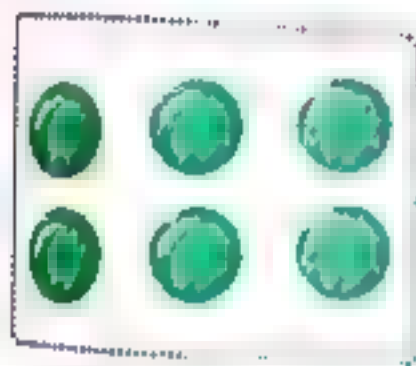


ثلاثة أجزاء

عدد عناصر الجزء =
الكسر الذي يمثل الجزء = $\frac{1}{3}$

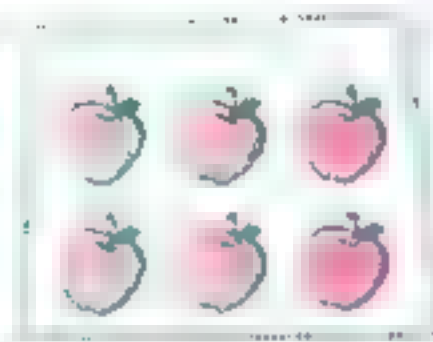
قِسِّم المجموعة حسب الأجزاء المكتوبة عند كل مجموعة و عدد
عناصر كل جزء في المجموعة والكسر الذي يمثلها

الجزء

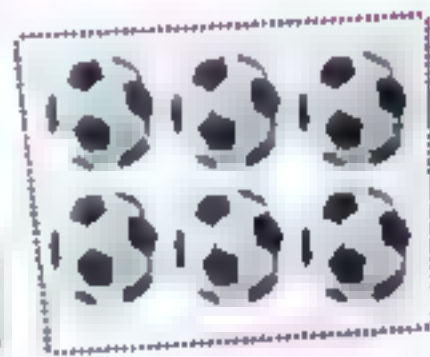


أجزاء

عدد عناصر الجزء =
الكسر الذي يمثل الجزء =



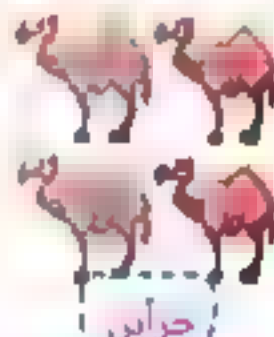
عدد عناصر الجزء =
الكسر الذي يمثل الجزء =

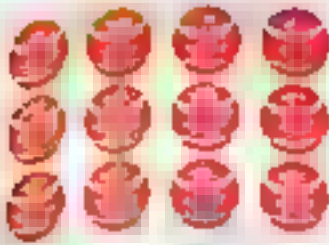


ثلاثة أجزاء

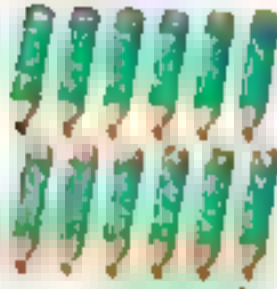
عدد عناصر الجزء =
الكسر الذي يمثل الجزء =

نقسم المجموعات الآتية حسب الأجزاء المكتوبة عند كل مجموعة و... عند كل جزء من المجموعة والكسر الذي يمثلها:

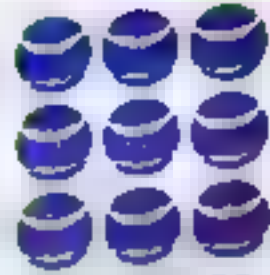




ثلاثة أجزاء



ستة أجزاء



تسعة أجزاء



ثمانية أجزاء



أجزاء



ثلاثة أجزاء



عشر أجزاء



خمسة أجزاء



أجزاء

٢) ارسم أشكال ثم لون منها ما يمثل الكسر المكتوب:

$$\frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{8}$$

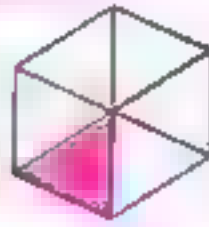
اصنع شكلًا لأمرك

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{6}$$



١. كتب الكسر الذي يعبر عن الجزء المظلل :



٢. قارن باستخدام < أو > أو = :

$$\frac{1}{4} \quad \frac{1}{7}$$

$$\frac{1}{6} \quad \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{9} \quad \frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{8} \quad 1$$

٣. رتب الكسور الآتية تصاعدياً :

$$\frac{1}{4} \quad \frac{1}{5} \quad \frac{1}{6} \quad \frac{1}{9} \quad \frac{1}{2}$$

الكسور

ترتيباً تصاعدياً

٤. يحتاج خالد إلى قطع من الأقمشة لعمل فستان أطفال حيث يحتاج إلى $\frac{1}{7}$ متر للجزء العلوي، $\frac{1}{4}$ متر للجزء السفلي وأي قطعة من القماش ستكون أكبر؟
القطعة الكبرى هي الجزء =

الوحدة الثالثة

كلمة ولي الأمر

يجب التأكد من أن الطفل ، حقق الأهداف الخاصة بكل درس :

وهي : أن يكون قادرًا على :
٨١ - استخدام الأشكال في تمثيل الكسور على خط الأعداد

وهي : أن يكون قادرًا على :
٨٢ - تحديد موقع كسور الوحدة على خط الأعداد من ٠ إلى ١

وهي : أن يكون قادرًا على :
٨٣ - مقارنة بين كسرين باستخدام خط الأعداد بين الصفر والواحد

وهي : أن يكون قادرًا على :
٨٤ - المقارنة بين الكسور وبمدجة كسور ذات بسط أكبر من ١
- تمثيل الكسور الاعتيادية على خط الأعداد

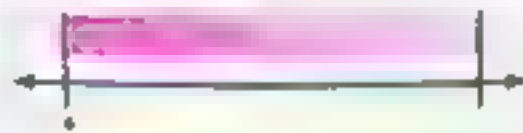
وهي : أن يكون قادرًا على :
٨٦ - التعبير عن الكسر الاعتيادي كجزء من مجموعة
- قراءة وكتابة الكسر الاعتيادي

وهي : أن يكون قادرًا على :
٨٧ - المقارنة بين كسور الوحدة والكسور الاعتيادية
- استخدام المرضيات في المقارنة بين كسرين

وهي : أن يكون قادرًا على :
٨٨ - جمع وطرح كسرين لهما نفس المقام
- حل مسائل كلامية على جمع وطرح الكسور

استخدام نماذج لتوضيح الكسور على خط الأعداد

نعلم أنه إذا كان لدينا كسر مثل $\frac{1}{2}$ فإن عدد الوحدات الموجودة في الواحد الصحيح هي 2 وأنه عند كتابة الواحد الصحيح في صورة كسر يكون البسط والمقام متساويين مثل $\frac{2}{2}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{4}{4}$ وهكذا وفي هذا الدرس سوف نستخدم النماذج الكسرية للتأكد من ذلك ولتوضيح الكسور على خط الأعداد كما يلي:

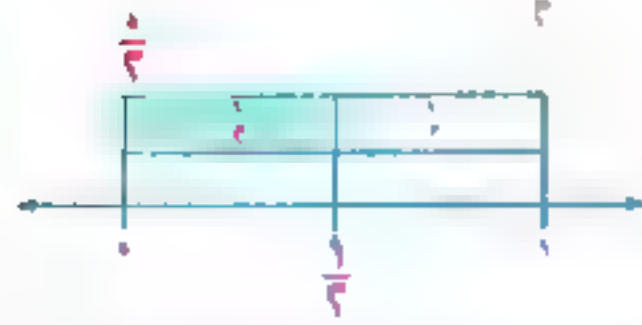


- نضع شريط الواحد الصحيح على ورقة الكراس
- باستخدام مسطرة نرسم خطاً أفقياً تحت الشريط ولكن أطول قليلاً من الشريط
- نضع علامة على خط الأعداد بمحاذاة الطرف الأيسر للشريط ونكتب أسفلها **صفر**
- نضع علامة على خط الأعداد بمحاذاة الطرف الأيمن للشريط ونكتب أسفلها **1**
- وبهذا نكون قتلنا الواحد الصحيح على خط الأعداد

مثال ١ وضح على خط الأعداد

الحل

- نقوم بنفس الخطوات السابقة ثم
- نقسم الشريط إلى نصفين بخط يفصل بينهما ونجعل الخط يصل إلى خط الأعداد ونضع علامة فتكون هي النقطة التي تمثل العدد
 - نكتب أسفل العلامة الكسر



- عند الانتقال من علامة الصفر إلى العلامة يكون قد انتقلنا بمقدار $\frac{1}{2}$ الطول أو بمقدار جزء واحد من الأجزاء الكسرية وإذا انتقلنا بمقدار نصفين أو $\frac{2}{2}$ نكون قد انتقلنا إلى الواحد الصحيح (أي أن الواحد الصحيح يساوي 1)



الحل



نكرر نفس الخطوات السابقة ثم

• نقسم كل نصف إلى نصفين فيجد الشريط قسم

إلى ٤ أجزاء متساوية وكل منها يساوي $\frac{1}{4}$

• نبدأ من الصفر عند أول علامة بعده نكتب $\frac{1}{4}$

• ننتقل إلى العلامة التالية لها (الثانية)

فنكون انتقلنا ربعين فنكتب $\frac{2}{4}$ وهي العلامة القديمة أي أن $\frac{1}{2}$ تساوي $\frac{2}{4}$

• ننتقل للعلامة التالية (الثالثة) وبذلك يكون انتقلنا إلى ثلاثة أرباع الشريط ونكتب $\frac{3}{4}$

• ننتقل للعلامة الأخيرة (الرابعة) وبذلك يكون انتقلنا إلى أربعة أرباع الشريط ونكتب $\frac{4}{4}$

ونلاحظ أن عندها العلامة القديمة وهي نفسها $\frac{1}{1}$

أي أن $\frac{1}{1} = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4}$ كما تعلمنا سابقا

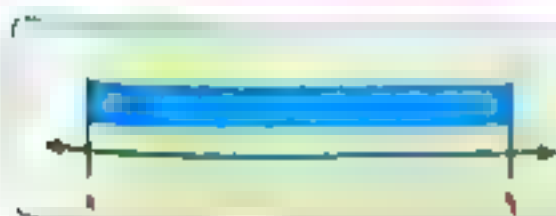
شريط الكسور وخط الأعداد



إلى ثلاثة أجزاء متساوية

وضّع عليها الكسور $\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3}$

شريط الكسور وخط الأعداد



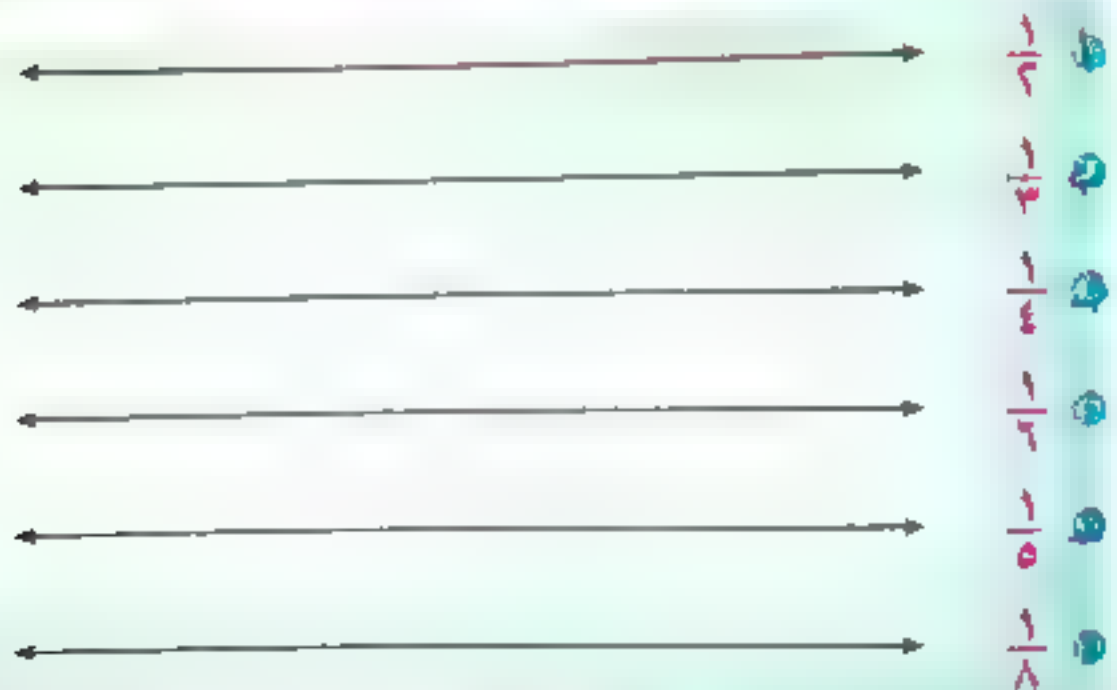
إلى أربعة أجزاء متساوية

وضّع عليها الكسور $\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}$

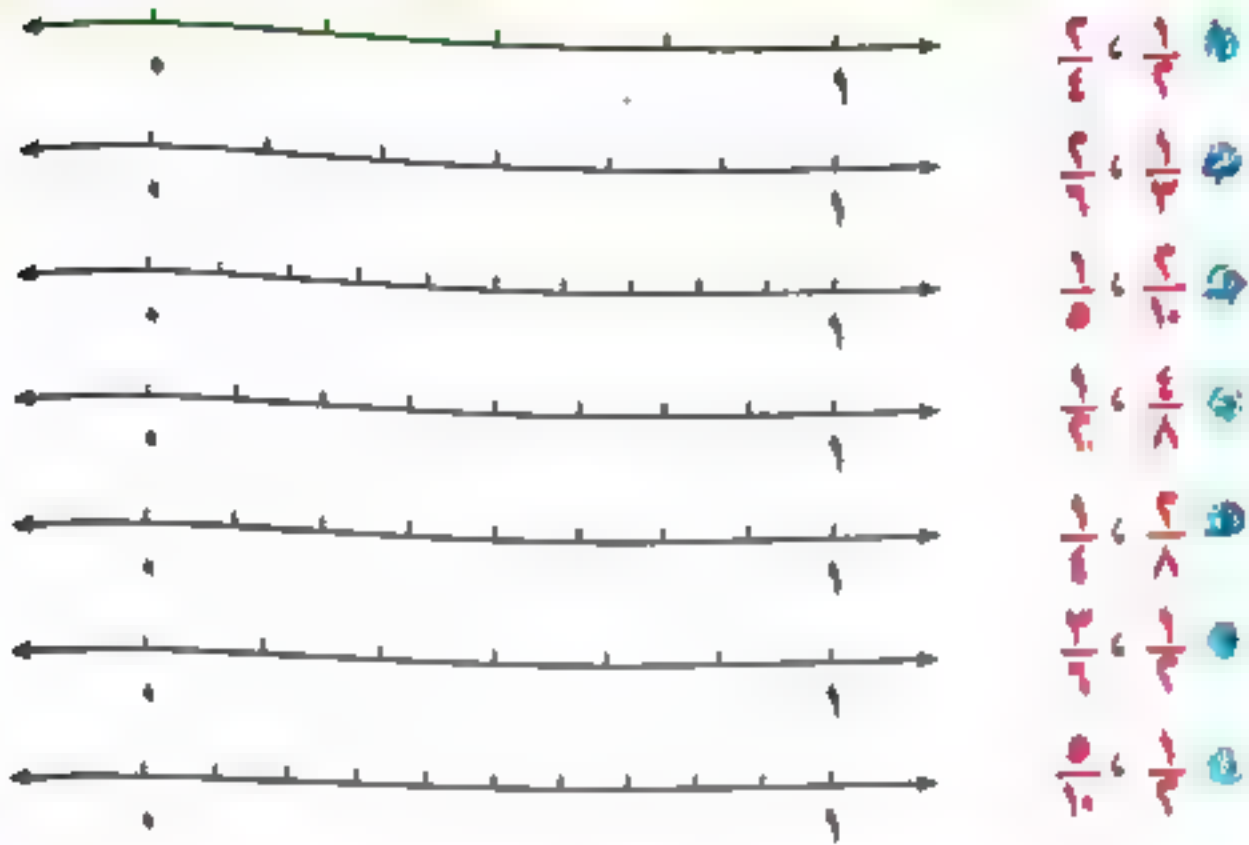
١٠ وضع على خط الأعداد كل من الكسور الآتية:



١١ قسّم خط الأعداد ثم وضع عليه الكسر من كل مما يأتي:



٣ وضح على نفس خط الأعداد كل كسرين فيما يأتي:



٤ اقرأ المسائل الكلامية التالية ثم ارسم خطاً يصل بين كل مسألة وخط الأعداد الذي يمكن استخدامه لحلها

نماذج خط الأعداد



المسائل الكلامية

١ لدى آية حبل وتحتاج إلى $\frac{1}{4}$ هذا الحبل لمشروعها



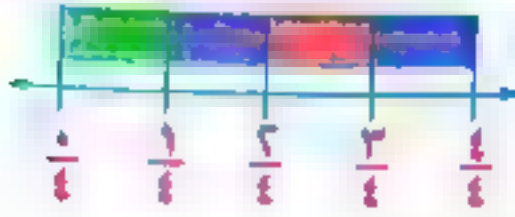
٢ لدى عمر متر واحد من الخشب ويحتاج $\frac{1}{3}$ هذا المتر لبناء بيت لعصفورة



٣ تصنع سارة الحرز على شريط طوله متر وتريد أن تضع حرزة عند كل $\frac{1}{4}$ من طول الشريط

العلاقة بين عدد الأجزاء المتساوية على خط الأعداد وبين مقام الكسر

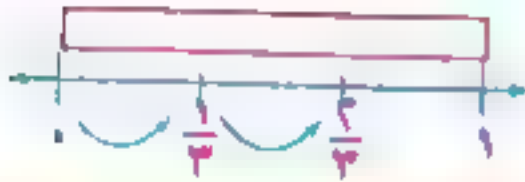
إثباتي
للإطلاع



نلاحظ مما سبق أن عدد الأجزاء المتساوية على خط الأعداد هي نفسها مقام الكسر الذي نوضحه فعند توضيح $\frac{1}{4}$ أو $\frac{3}{4}$ على خط الأعداد نلاحظ أننا قسمنا خط الأعداد إلى 4 أجزاء (نفس عدد مقام الكسر) وعند توضيح $\frac{1}{3}$ على خط الأعداد فإننا نقسم خط الأعداد إلى 3 أجزاء (وهو نفس عدد المقام) وهكذا

وضوح $\frac{2}{3}$ على خط الأعداد

الحل



المقام هو 3
فنقسم إلى 3 أجزاء فيكون الجزء الأول هو $\frac{1}{3}$ ونصل إلى الجزء الثاني فيكون هو مكان الكسر $\frac{2}{3}$



يريد تامر أن يُلَوِّن شريط بأربعة ألوان مختلفة
ستستخدم خط الأعداد لتحديد الأجزاء التي يلونها
ما عدد الأجزاء التي يلونها؟
ما الكسر الذي يعبر عن كل جزء يلونه تامر؟

أكمل ما يأتي :

ويعني أننا أخذنا جزأين من أجزاء

و مقامه هو

الكسر $\frac{2}{3}$ بسطه هو

و مقامه هو

الكسر $\frac{3}{4}$ بسطه هو

أجزاء

أجزاء من

ويعني أننا أخذنا

أجزاء

من

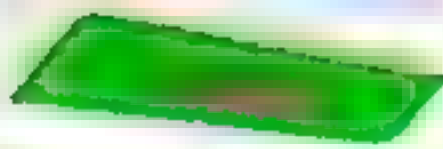
ويعني أننا أخذنا

و

مقامه هو 7

بسطه هو 1

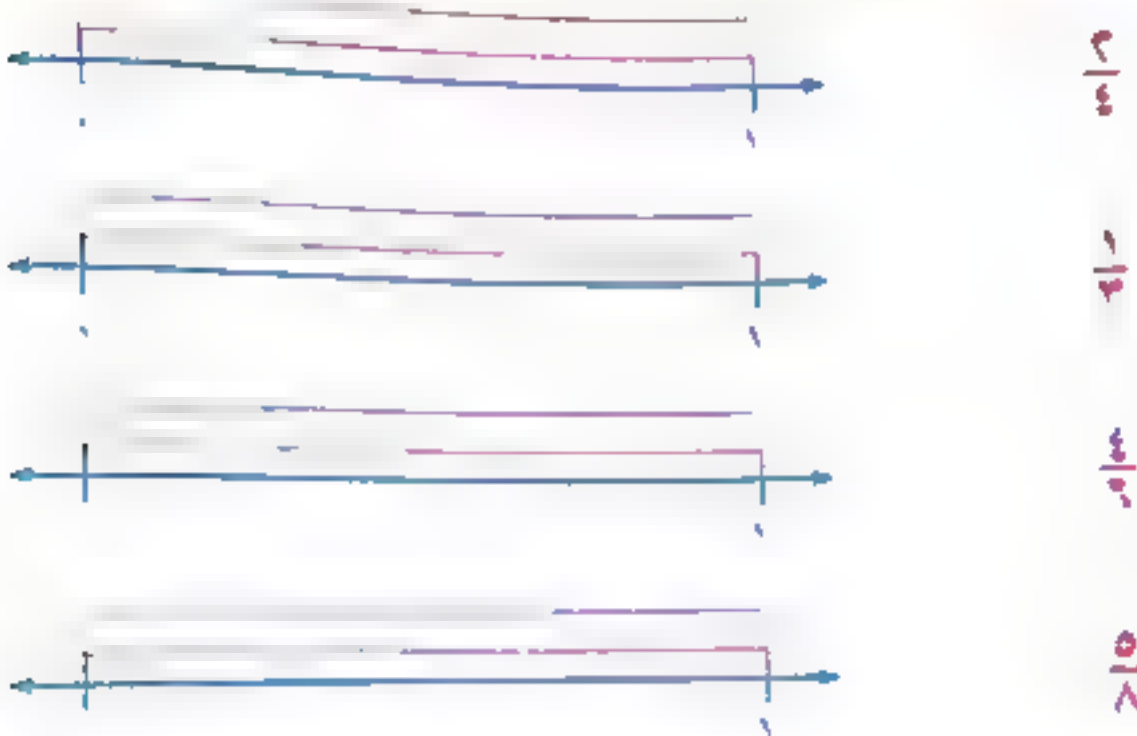
الكسر



١ أكمل ما يأتي:

- الكسر $\frac{1}{4}$ بسطه هو ٤ ومقامه هو ١
 الكسر $\frac{3}{7}$ بسطه هو ٧ ومقامه هو ٣
 الكسر بسطه هو ٤ ومقامه هو ٩
 الكسر $\frac{5}{8}$ بسطه هو ٨ ومقامه هو ٥
 الكسر $\frac{1}{6}$ بسطه هو ٦ ومقامه هو ١
 الكسر $\frac{2}{9}$ بسطه هو ٩ ومقامه هو ٢
 الكسر $\frac{4}{10}$ بسطه هو ١٠ ومقامه هو ٤

٢ قسّم خط الأعداد والبشائر إلى أجزاء متساوية لتوضيح الكسر المكتوب:



٣ يريد أحمد وضع ٤ بالونات على حبل طوله متر. هذا الحبل عليه البالونات الأربعة



ما الكسر الذي يعبر عن كل جزء؟

٤ في طريق طوله كيلو متر يوجد إعلان عند كل $\frac{1}{4}$ كيلو متر من الطريق. م حط
 الأعداد التالية لتحديد موقع كل إعلان



ما الكسر الذي يقع عنده الإعلان الثالث؟



٥٥ أراد تزيي قص قطعة قماش إلى ٣ أجزاء متساوية لعمل ظلج ويستخدم جزء واحد لكل طريقة . خط الأعداد لتمثيل قطعة القماش والأجزاء التي يقصها



الذي يُقَبَّر عن كل جزء سيستخدمه في كل طرحه؟

أرادت هدى أن تزرع الأزهار في وعاء مستطيل لذلك قسمت الوعاء إلى ٨ أجزاء ثم زرعت بذرة واحدة في كل جزء استخدم خط أعداد يمثل الوعاء ووضع عليه الأجزاء التي ستزرع فيها ما عدد البذور التي تزرعها هدى؟



الذي يُقَبَّر عن كل جزء تزرع فيه؟

أراد تامر تقسيم خرطوم إلى أجزاء متساوية لتركيبها في ٦ حنفيات في أحد الحدائق استخدم خط الأعداد وضع عليه كيف يمكن تقسيم الخرطوم ما عدد الأجزاء التي يُقسَّمُها تامر؟



الذي يُقَبَّر عن كل جزء من الخرطوم؟

٧ يوزع أحد موزعي الخرائط اليومية الجرائد على الأكشاك في مسافة كيلو متر ويقف بعد كل ٨ كيلو متر للتوزيع على أحد الأكشاك ارسم خط الأعداد لتوضح عليه الأماكن التي يقف فيها الموزع على طول الطريق كم مرة يقف فيها الموزع؟



ما الكسر الذي يمثل نصف عدد المرات التي يقف فيها؟

للمقارنة بين الكسرين $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ على خط الأعداد هكذا

نرسم ونمثل كل كسر على خط الأعداد

فنرسم خط الأعداد ونقسم المسافة من 0 إلى 1 إلى

نصفين متساويين ونضع خط لتحديد الكسر $\frac{1}{2}$ ثم

نقسم كل نصف إلى جزأين متساويين ونضع خطوط لتقسيم الخط إلى أرباع وكتابة $\frac{1}{4}$ عند

أول ربع ويمكن رسم خط سميك من 0 إلى $\frac{1}{2}$ وخط سميك من 0 إلى $\frac{1}{4}$ والمقارنة بينهما

عند أن $\frac{1}{2} < \frac{1}{4}$

إذن بين الكسرين $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ على خط الأعداد:

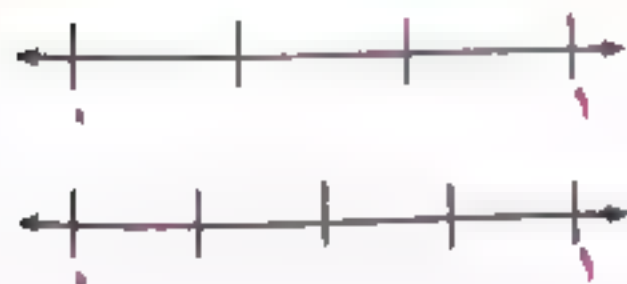
الحل

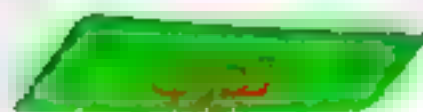
نرسم خط الأعداد ونقسمة كما بالشكل فيجد أن:

$$\frac{1}{2} < \frac{1}{4}$$

إذن بين الكسرين $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ على خط الأعداد:

$$\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$$



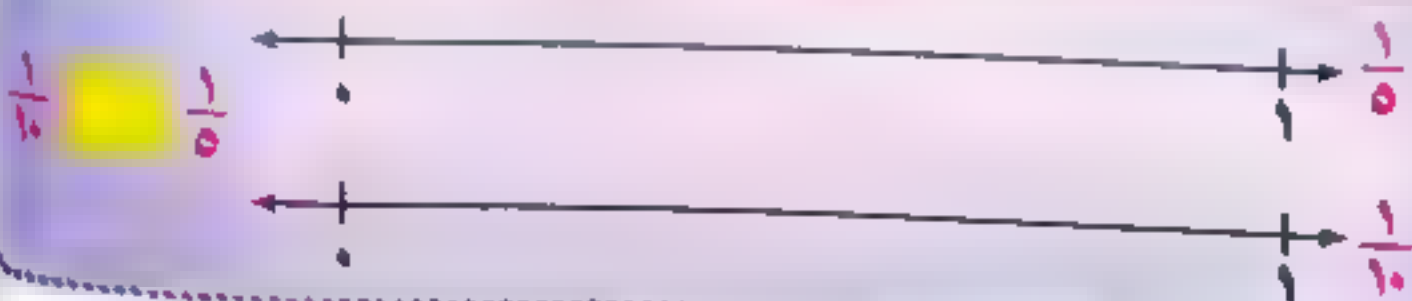
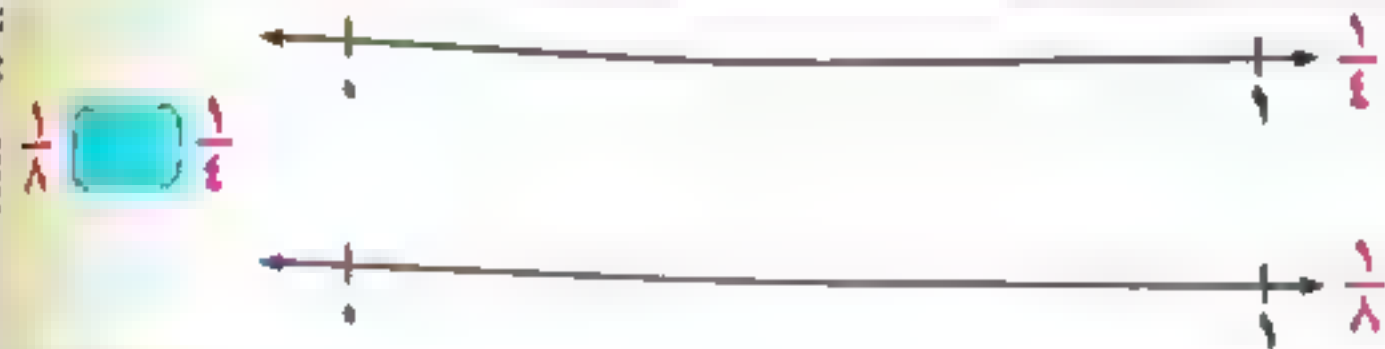
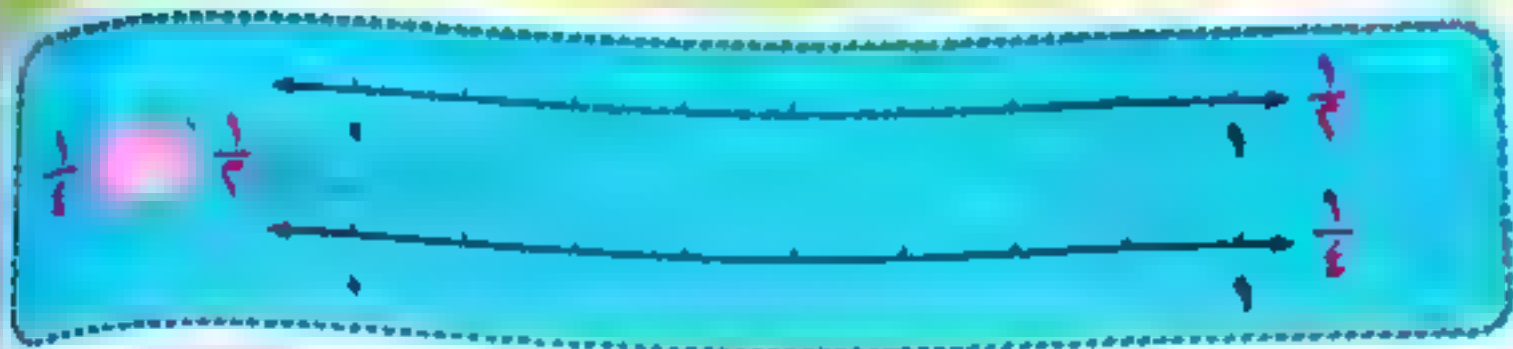


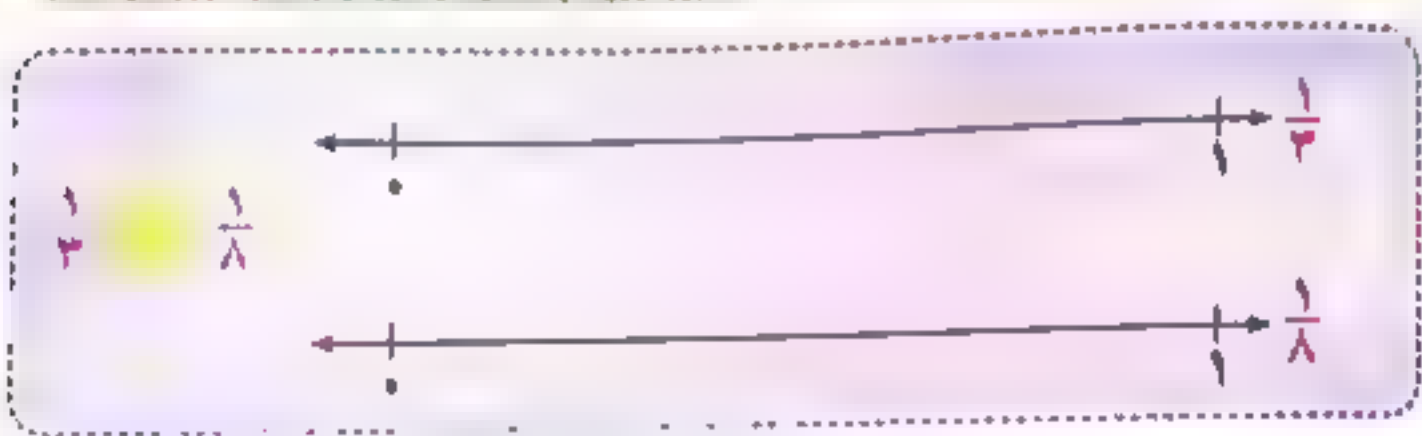
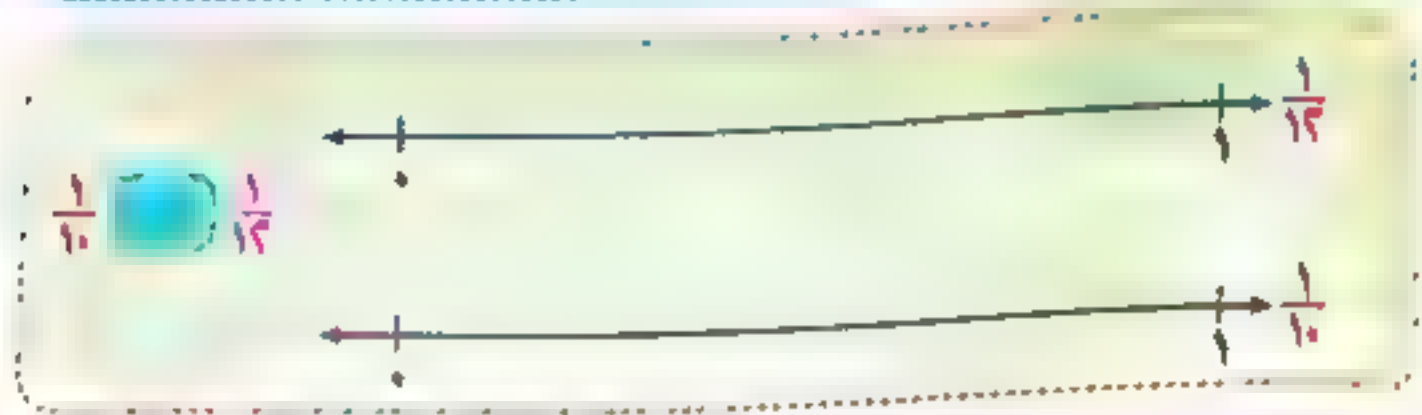
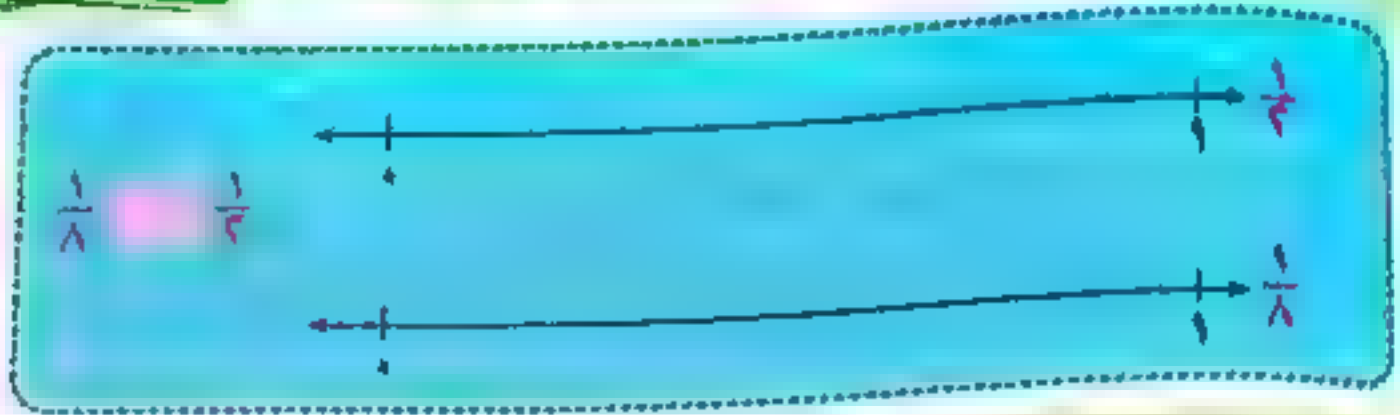
١ يقول عمر أن النموذج التالي يمثل الكسر $\frac{1}{4}$ فهل تتفق معه أم لا ؟



٢ قارن باستخدام علامة $<$ أو $>$ باستخدام خطوط اعداد أو صور وإذا استخدمت نماذج الكسور فترسم تمثيلاً لذلك أيضاً







ع

اخبر زياد أخته أن الكسر $\frac{1}{9}$ أكبر من الكسر $\frac{1}{8}$ لأن العدد 9 أكبر من العدد 8 فهل تتفق مع زياد أم لا؟ ضع دائرة حول رأيك

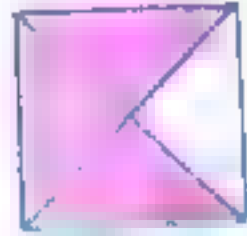
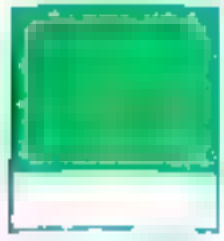
أوافق ☐ لا أوافق ☒

أثبت أفكارك على خطي الأعداد التالية للمقارنة

$\frac{1}{8}$ $\frac{1}{9}$



يمكن عمل نماذج لكسر له بسط أكبر من ١ مثل $\frac{2}{4}$ مثلاً فقد تعلمنا شريط كسر الوحدة من قبل ويمكن استخدامها كنموذج للكسر $\frac{2}{4}$ حيث نأخذ ٢ أجزاء من ٤ أجزاء ويمكن استخدامها نماذج أخرى للكسر $\frac{2}{4}$ كما بالشكل وهي تقسيم المربع بأكثر من شكل



أكتب عدد الأجزاء الملونة في كل شكل ثم الكسر الذي يعبر عن كل شكل



الحل

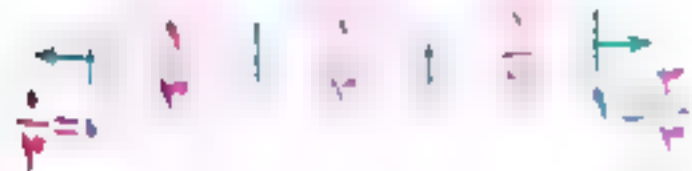
عدد الأجزاء = ٢
الكسر هو $\frac{2}{4}$

عدد الأجزاء = ٤
الكسر هو $\frac{2}{4}$

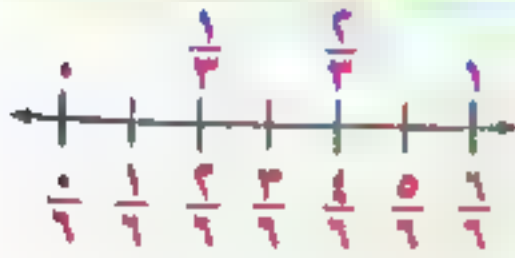
عدد الأجزاء = ٣
الكسر هو $\frac{3}{4}$

الكسور الاعتيادية

الكسور التي لها بسط أكبر من ١ وبسطها أصغر من مقامها تسمى كسور اعتيادية مثل $\frac{2}{3}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{7}{8}$ وتعد كسور الوحدة كسوراً اعتيادية وسبب كتابة الكسر بالصيغة $\frac{2}{3}$ مثلاً هو أن لدينا ٢ من الأجزاء التي تُعبّر عن الثلث وأخذنا الجزيئين من الثلاثة أجزاء التي تمثل العدد الصحيح واحد فنكون أخذنا جزأين من ثلاثة أجزاء فكتبنا ٢ من ٣ أي $\frac{2}{3}$ ونكتب عدد الأجزاء التي أخذناها في البسط والعدد الكلي للأجزاء في المقام ويمكن تمثيلها على خط الأعداد بتقسيم خط الأعداد بين ٠، ١ إلى ثلاثة أجزاء ونحدد جرتين لتمثيل $\frac{2}{3}$



تحديد موقع الكسور الاعتيادية على خط الأعداد



لتحديد موقع كسر اعتيادي مثل $\frac{4}{6}$ على خط الأعداد

فإننا نقسم خط الأعداد إلى 6 أجزاء متساوية ويمثل

كل جزء $\frac{1}{6}$ المسافة بين العددين 0 و 1، ونكتب $\frac{1}{6}$ عند

أول علامة ثم $\frac{2}{6}$ عند ثاني علامة ثم $\frac{3}{6}$ عند ثالث علامة وهكذا حتى نصل إلى $\frac{6}{6}$ عند الواحد

الصحيح وبهذه الطريقة يمكن تحديد أي كسر اعتيادي على خط الأعداد

لاحظ أن



عندما يكون لكسرين المقام نفسه فإنه كلما زادت قيمة البسط كان الكسر أكبر

$$\frac{4}{6} < \frac{5}{6}, \quad \frac{2}{6} < \frac{3}{6}$$

ولاحظ أن $\frac{3}{6}$ هي نفسها $\frac{1}{2}$ وأن $\frac{4}{6}$ هي $\frac{2}{3}$ وأن $\frac{5}{6}$ هي $\frac{5}{6}$

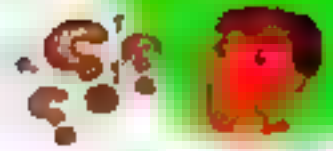
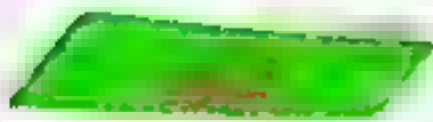
كلما ازداد البسط اقترب الكسر أكثر من الواحد الصحيح

حدد مكان الكسور الآتية على خط الأعداد $\frac{1}{8}, \frac{3}{8}$



قسم خط الأعداد إلى ثلاثة ثم صغ دائرة حول $\frac{1}{3}$





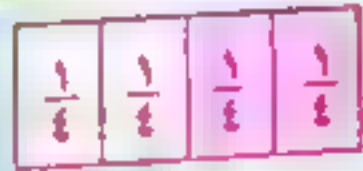
١ اكتب عدد الأجزاء الملونة في كل شكل ثم **وصح** الكسر الذي يُعبّر عنها في كل شكل:



عدد الأجزاء =
الكسر هو

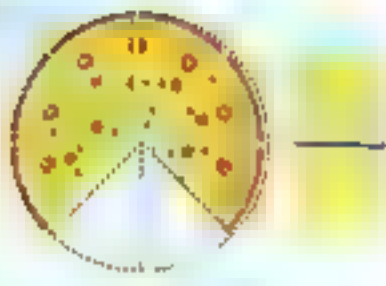


عدد الأجزاء =
الكسر هو

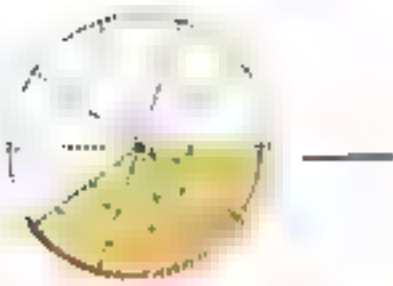


عدد الأجزاء =
الكسر هو

٢ اكتب الكسر الذي يُعبّر عن الجزء المتبقي من قطعة البيتزا ثم اقرأ



وتقرأ خمسة أثمان



وتقرأ

٣ اكتب الكسر الذي يمثل الجزء المظلل ثم اقرأ



وتقرأ



وتقرأ



وتقرأ



وتقرأ



وتقرأ





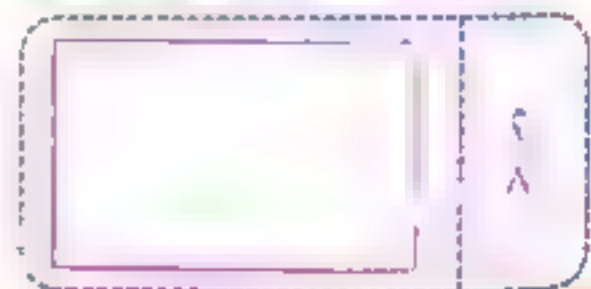
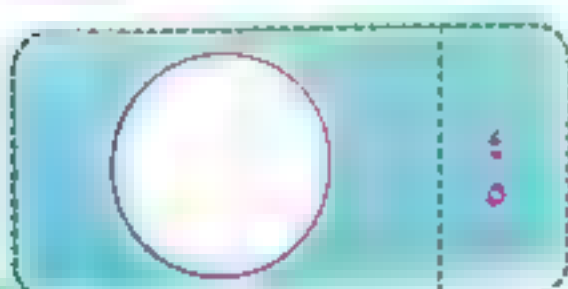
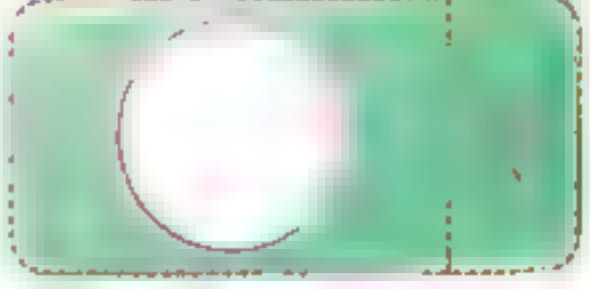
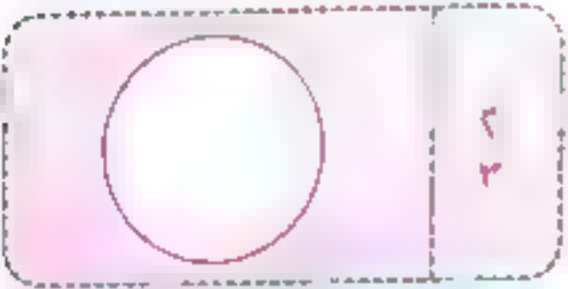
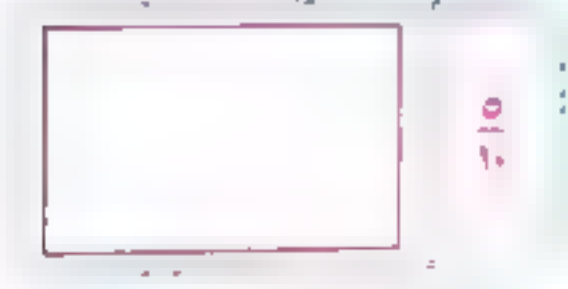
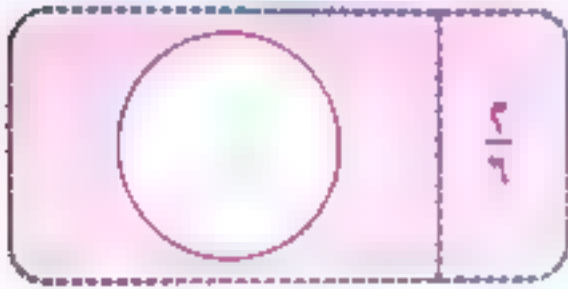
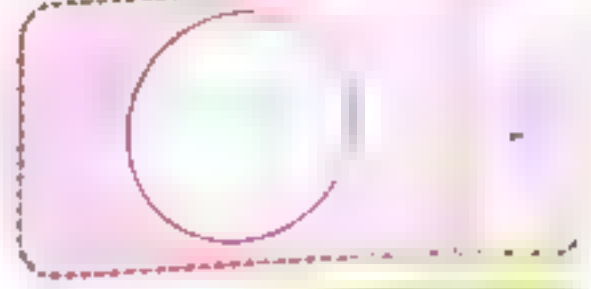
ونقرأ:



ونقرأ:



ثم ظلل لتمثل الكسور المعطى في كل من الأشكال الآتية:



٥ قَسِّم خط الأعداد إلى نصفين وضع دائرة حول $\frac{1}{2}$



٦ قَسِّم خط الأعداد إلى أرباع وضع دائرة حول $\frac{1}{4}$



٧ قَسِّم خط الأعداد إلى أرباع وضع دائرة حول $\frac{2}{4}$



٨ قَسِّم خط الأعداد إلى أسداس وضع دائرة حول $\frac{2}{6}$



٩ قَسِّم خط الأعداد إلى أثلاث وضع دائرة حول $\frac{2}{3}$



١٠ قَسِّم خط الأعداد إلى أخماس وضع دائرة حول $\frac{2}{5}$



١١ اختر كسرين واكتبهما في المربعين على اليمين وقسِّم خط الأعداد إلى أجزاء حسب الكسر الذي اخترته واكتب الكسور التي تُعبّر عن كل جزء على خط الأعداد وضع دائرة حول الكسر الذي اخترته وأخيرًا ارسم نموذجًا لهذا الكسر باستخدام شكل هندسي أو مجموعة



الكسر الاعتيادي هو الكسر الذي بسطه أصغر من مقامه مثل $\frac{2}{5}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{4}{9}$ ،

والكسر الذي بسطه ومقامه متساويان يُسمى واحد صحيح مثل $\frac{2}{2}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{4}{4}$ ، $\frac{6}{6}$ ، $\frac{11}{11}$ ، ويمكن كتابته أيًا منها ١

أي أن $\frac{2}{2} = 1$ ، $\frac{3}{3} = 1$ ، $\frac{4}{4} = 1$ ، $\frac{6}{6} = 1$ ، وهكذا

مثال ١ اقرأ الكسور الآتية واكتبها:

$\frac{5}{7}$

$\frac{2}{3}$

$\frac{3}{5}$

$\frac{4}{4}$

الحل

$\frac{5}{7}$ خمسة أسباع

$\frac{2}{3}$ ثلثين

$\frac{3}{5}$ ثلاثة أخماس

$\frac{4}{4}$ ريعين

عن الكسور الآتية بطريقتين:

ثمان أو $\frac{8}{8}$

ستة أو واحد $\frac{6}{6}$

خمسة أخماس أو $\frac{5}{5}$ صحيح

سبعة أو $\frac{7}{7}$

أربعة أو $\frac{4}{4}$

ثلاثة أو $\frac{3}{3}$ صحيح



مثال ١٢

هذه التفاحات حمراء، تتفق معها أم لا؟ اشرح رأيك



الحل

لأن الكسر الذي يوضح عدد التفاحات الحمراء هو $\frac{4}{8}$

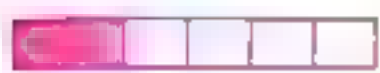
ملاحظة

الكسر الاعتيادي يمكن أن يكون كسراً من مجموعة
فمثلاً إذا كان لديها بنتين وولد فيقول أن $\frac{2}{3}$ المجموعة بنات وهذا $\frac{2}{3}$ يُقْبَرُ عن
كسر اعتيادي والمجموعة كاملة تمثل الواحد الصحيح

مثال ١٣

تناول أدهم $\frac{2}{3}$ من قطعة الحلوى ارسم نموذج يوضح المقدار الذي تناوله أدهم
ما الكسر الذي يُقْبَرُ عما تبقى من قطعة الحلوى؟

الحل



النموذج يوضح جرابين من ٣ أجزاء
الكسر الذي يعبر عما تبقى من قطعة الحلوى هو $\frac{1}{3}$

تناولت هند $\frac{3}{4}$ فطيرة البيتزا ارسم نموذج
يوضح مقدار ما تناولته هند
ما الكسر الذي يُقْبَرُ عما تبقى من فطيرة
البيتزا؟



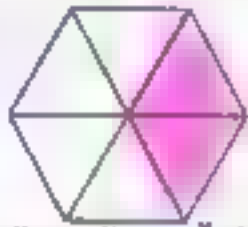
نظروا لتماذج ثم أجب عن الأسئلة:



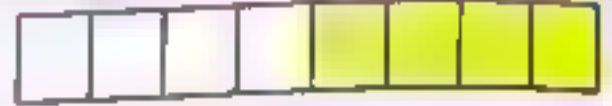
ما الكسر الذي يُعبّر عن الجزء المظلل؟
ما الكسر الذي يُعبّر عن الجزء الأبيض؟



ما الكسر الذي يُعبّر عن الجزء الملون؟
ما الكسر الذي يُعبّر عن الجزء الأبيض؟
هل يمكن كتابته على صورة كسر آخر؟



ما الكسر الذي يُعبّر عن الجزء المظلل؟
ما الكسر الذي يُعبّر عن الجزء غير المظلل؟



ما الكسر الذي يُعبّر عن الجزء المظلل؟
ما الكسر الذي يُعبّر عن الجزء الأبيض؟
هل يمكن كتابته على صورة كسر آخر؟

اكتب الكسر الذي يمثل ما يأتي:



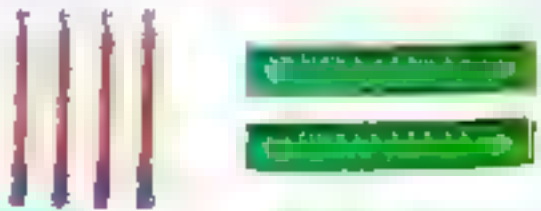
الموز
و المانجو



التماح الأحمر
والتماح الأخضر



الأرانب = الدجاج =



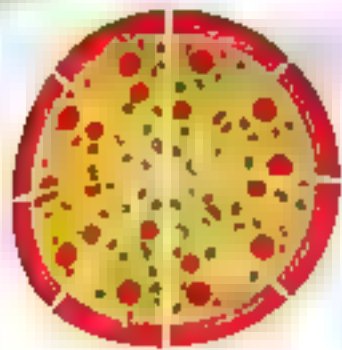
المساطر = والأقلام =

مقارنة كسرين لهما نفس المقام

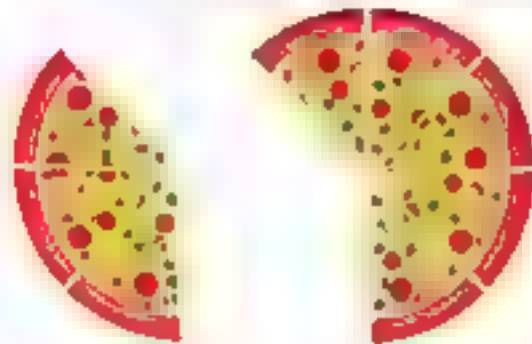
مقارنة كسرين لهما نفس البسط

الدرس ٨٧

أولاً: مقارنة كسرين لهما نفس المقام



اشترى محمد بيتزا فقسمة إلى ثمانية أجزاء متساوية أكل منها أجزاء وأعطى صديقه الأجزاء الثلاثة الباقية أي أكل محمد $\frac{5}{8}$ البيتزا وأخذ صديقه $\frac{3}{8}$ البيتزا أيهما أكبر نصيب محمد أم نصيب صديقه؟



$\frac{3}{8}$

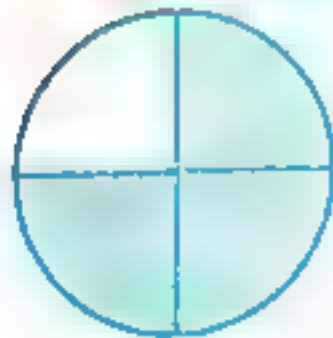
$\frac{5}{8}$

نصيب محمد > نصيب صديقه

من الشكل لاحظ أن:

قابل بين $\frac{3}{8}$ و $\frac{5}{8}$ باستخدام النماذج

الحل



وللمقارنة بين $\frac{1}{4}$ و $\frac{3}{4}$ نرسم نموذج يمثل $\frac{3}{4}$ الدائرة ونموذج يوضح $\frac{1}{4}$ الدائرة

نلاحظ أن عدد الأرباع في الدائرة الأولى 3 وفي الدائرة الثانية 1 فيكون $\frac{3}{4} > \frac{1}{4}$

نستخدم النماذج لتمثيل كل كسر ووضح الكسر الأكبر ثم ضع علامة < أو > أو = لتكوين عبارة صحيحة

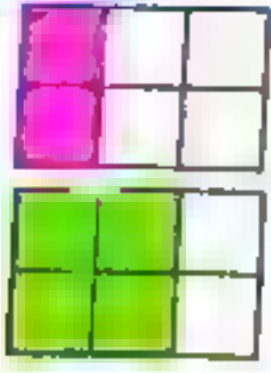
$\frac{1}{3}$

$\frac{2}{6}$

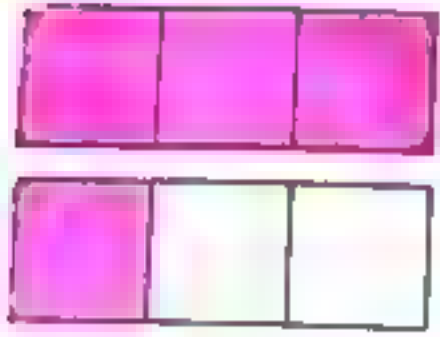
$\frac{4}{6}$

$\frac{2}{3}$

الحل



إذا مثلنا كل كسر بشكل من الأشكال فنلاحظ أن كل شكل مُكوّن من ٦ أجزاء ونلاحظ أن عدد الأجزاء الملونة في الشكل الأول ٢ وعدد الأجزاء الملونة في الشكل الثاني ٤ وحيث أن $٢ > ٤$ فيكون $\frac{٢}{٦} > \frac{٤}{٦}$



نعلم أن الواحد الصحيح يعني الشكل كله ويمكن كتابته $١ = \frac{٣}{٣}$ و بمقارنة الشكلين نلاحظ أن الشكل الأول فيه ٣ أجزاء ملونة والشكل الثاني فيه جزء واحد ملون وحيث أن $٣ < ١$ فإن $\frac{٣}{٣} < \frac{١}{٣}$ ويكون $\frac{١}{٣} < \frac{٣}{٣}$

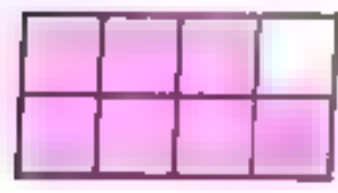
لاحظ أن الواحد الصحيح أكبر من أي كسر

مما سبق يمكن أن نصل إلى القاعدة التالية:

قاعدة

عند مقارنة كسرين لهما نفس المقام فإننا ننظر إلى بسط كل منهما فيكون الكسر الذي له البسط الأكبر هو الكسر الأكبر

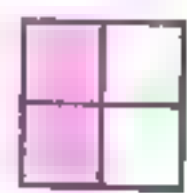
أبضع علامة < أو > أو = للمقارنة بين الكسرين:



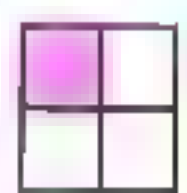
$$\frac{٧}{٨}$$



$$\frac{٥}{٨}$$



$$\frac{٢}{٤}$$



$$\frac{١}{٤}$$

ثانيًا: المقارنة بين كسرين لهما نفس رقم البسط

لتوضيح المقارنة بين كسرين لهما نفس رقم البسط ولكن المقامان هما المختلفان فإننا لرسم نموذج يوضح هذه الكسور بحيث يُكوّن نموذجان متساويان في مساحتهما ولكن نقسّمهما حسب الكسر



فمثلاً للمقارنة بين الكسرين $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{4}$ فإننا نرسم نموذجين متساويين ونقسم الأول إلى ثلاثة أجزاء والآخر إلى ٤ أجزاء ونلون جزأين من كل منهما واللذان يمثلان البسط في الكسرين



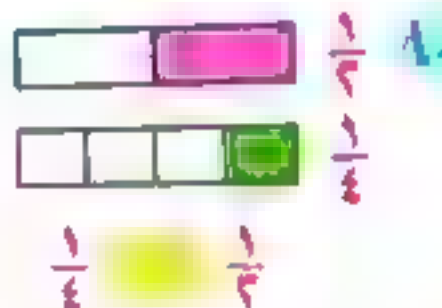
فنلاحظ أن الجزأين الملونين بين الثلاثة أجزاء أكبر من الجزأين الملونين في الأربعة أجزاء أي أن $\frac{2}{3} > \frac{2}{4}$

مما سبق يمكن أن نصل إلى القاعدة التالية:

قاعدة

عند مقارنة كسرين لهما نفس البسط فإننا ننظر إلى مقام كل منهما فيكون الكسر الذي له المقام الأكبر هو الكسر الأصغر

مثال ٣ قار بين الكسرين فيما يأتي:

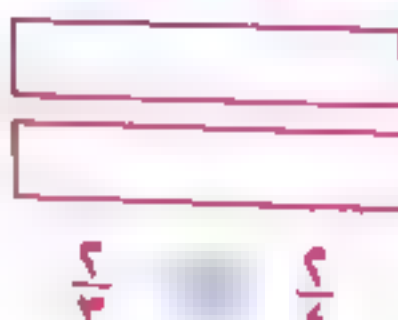
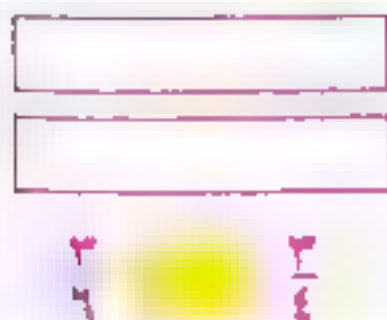


الحل

$$\frac{2}{3} > \frac{2}{6}$$

$$\frac{1}{4} < \frac{1}{4}$$

قار بين الكسرين فيما يأتي:



قارن باستخدام العلامات < أو > أو = في كل مما يأتي:



$$\frac{2}{3}$$



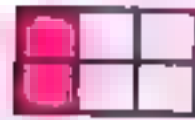
$$\frac{1}{3}$$



$$\frac{2}{4}$$



$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{2}{6}$$



$$\frac{2}{6}$$



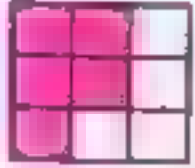
$$\frac{4}{5}$$



$$\frac{2}{5}$$



$$\frac{7}{9}$$



$$\frac{5}{9}$$



$$\frac{4}{8}$$



$$\frac{6}{8}$$



$$\frac{5}{6}$$



$$1$$



$$1$$



$$\frac{2}{3}$$

قارن باستخدام العلامات < أو > أو = في كل مما يأتي:

$$\frac{5}{6}$$

$$\frac{3}{6}$$

$$\textcircled{3}$$

$$\frac{4}{5}$$

$$\frac{2}{5}$$

$$\textcircled{2}$$

$$\frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{3}$$

$$\textcircled{1}$$

$$\frac{5}{8}$$

$$\frac{7}{8}$$

$$\textcircled{7}$$

$$\frac{5}{7}$$

$$\frac{2}{7}$$

$$\textcircled{5}$$

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$\textcircled{4}$$

$$\frac{2}{6}$$

$$\frac{4}{6}$$

$$\textcircled{9}$$

$$\frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{5}$$

$$\textcircled{8}$$

$$\frac{2}{7}$$

$$\frac{4}{7}$$

$$\textcircled{7}$$

$$\frac{7}{9}$$

$$\frac{2}{9}$$

$$\textcircled{12}$$

$$\frac{1}{7}$$

$$\frac{5}{7}$$

$$\textcircled{11}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{3}{4}$$

$$\textcircled{10}$$

$$\frac{2}{5}$$

$$\frac{2}{5}$$

$$\textcircled{10}$$

$$1$$

$$\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{14}$$

$$1$$

$$\frac{4}{5}$$

$$\textcircled{13}$$

$$\frac{1}{3}$$

$$1$$

$$\textcircled{18}$$

$$\frac{7}{8}$$

$$\frac{4}{8}$$

$$\textcircled{17}$$

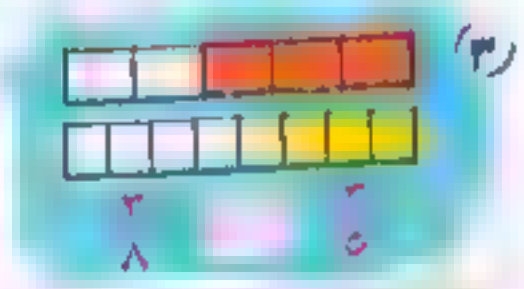
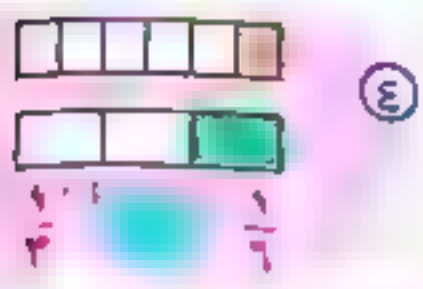
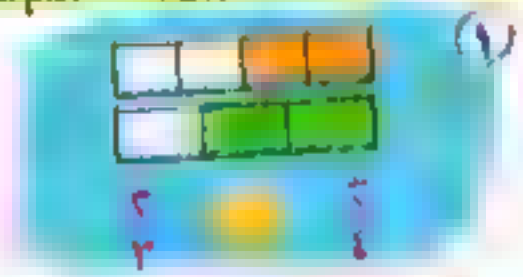
$$\frac{7}{11}$$

$$\frac{9}{11}$$

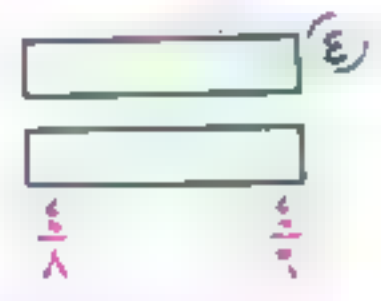
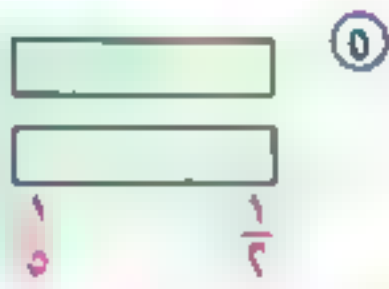
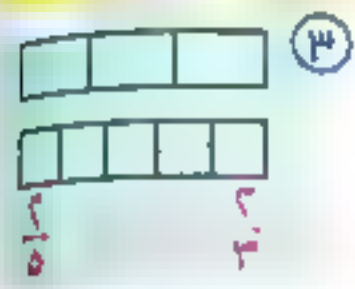
$$\textcircled{16}$$



٣٢ دائرة باستخدام العلامات < أو > أو = مع رسم نماذج للتوضيح



٣٣ دائرة باستخدام العلامات < أو > أو = مع رسم نماذج للتوضيح



٣٤ باستخدام العلامات < أو > أو = في كل مما يأتي:

③ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$

② $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{5}$

① $\frac{2}{5}$ $\frac{2}{6}$

⑦ $\frac{3}{4}$ $\frac{2}{5}$

⑤ $\frac{2}{6}$ $\frac{2}{4}$

④ $\frac{4}{10}$ $\frac{4}{8}$

⑨ $\frac{2}{4}$ $\frac{1}{2}$

⑧ $\frac{5}{10}$ $\frac{5}{8}$

⑦ $\frac{2}{6}$ $\frac{2}{3}$



٩ ضع دائرة حول العدد الأكبر

$$\frac{3}{4} \quad \frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{3} \quad \frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{5} \quad \frac{1}{5}$$

$$\frac{7}{7} \quad \frac{5}{7}$$

$$\frac{3}{8} \quad \frac{6}{8}$$

$$\frac{4}{7} \quad \frac{5}{7}$$

$$\frac{3}{10} \quad \frac{6}{10}$$

$$\frac{5}{9} \quad \frac{8}{9}$$

$$\frac{4}{6} \quad \frac{2}{6}$$

٧ ضع دائرة حول العدد الأصغر

$$\frac{4}{7} \quad \frac{4}{5}$$

$$\frac{4}{6} \quad \frac{4}{5}$$

$$\frac{3}{8} \quad \frac{3}{6}$$

$$\frac{6}{8} \quad \frac{6}{7}$$

$$\frac{7}{10} \quad \frac{7}{9}$$

$$\frac{2}{8} \quad \frac{2}{5}$$

$$\frac{5}{9} \quad \frac{5}{10}$$

$$\frac{2}{2} \quad \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{5} \quad \frac{3}{3}$$

٨ ضع < أو > أو = داخل الدائرة:

$$\frac{4}{7} \quad \frac{5}{7}$$

$$\frac{6}{8} \quad \frac{6}{7}$$

$$\frac{3}{5} \quad \frac{2}{5}$$

$$\frac{3}{8} \quad \frac{3}{6}$$

$$\frac{3}{5} \quad \frac{4}{5}$$

$$\frac{2}{4} \quad \frac{2}{8}$$

$$\frac{3}{7} \quad \frac{2}{7}$$

$$\frac{5}{9} \quad \frac{5}{8}$$

$$\frac{5}{6} \quad \frac{4}{6}$$

$$1 \quad \frac{2}{6}$$

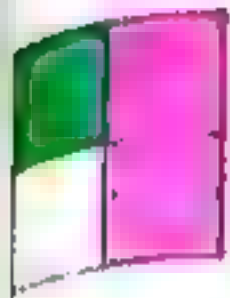
$$\frac{3}{4} \quad \frac{3}{3}$$

$$\frac{4}{4} \quad \frac{6}{6}$$



جمع كسرين لهما نفس المقام

إذا كان $\frac{2}{4}$ الشكل مُلوّن باللون الأحمر وكان $\frac{1}{4}$ الشكل مُلوّن باللون الأخضر فإن مجموع الأجزاء الملونة $2 + 1 = 3 = \frac{3}{4}$ ويكون مجموع الكسرين $\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ أي $\frac{3}{4}$ الشكل



لاحظ أن



المقام (حجم الشكل) لا يتغير عند الجمع ولكن يتغير عدد القطع فقط (البسط)

وإذا كان $\frac{1}{4}$ الشكل مُلوّن باللون الأزرق وكان $\frac{2}{4}$ الشكل مُلوّن باللون الأحمر فإن مجموع الأجزاء الملونة $1 + 2 = 3 = \frac{3}{4}$ الشكل



ومن ذلك يمكن أن نستنتج امعاداة اسالية قاعدة عند جمع عدة كسور لها نفس المقام فإننا نجمع بسوط الكسور ونكتب نفس المقام

أوجد ناتج جمع:

$$\frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{1}{8} \quad ٢$$

$$\frac{3}{7} + \frac{2}{7} \quad ١$$

الحل

$$\frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3+3+1}{8} = \frac{7}{8}$$

$$\frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{3+2}{7} = \frac{5}{7}$$

أوجد ناتج جمع:

$$\frac{5}{10} + \frac{3}{10}$$

$$\frac{2}{4} + \frac{1}{4}$$

$$\frac{5}{10} + \frac{3}{10} = \frac{5+3}{10} = \frac{8}{10}$$

$$\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2+1}{4} = \frac{3}{4}$$



أولاً بالحل:

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

أ	ب	ج

طرح كسرين لهما نفس المقام

إذا كان لدينا $\frac{3}{4}$ الشكل السابق ملون باللون الأصفر

(أي ملون $\frac{3}{4}$ مربعات من الشكل) وتم وضع أحرف على مربعين

من المربعات الملونة فما هو الجزء الملون الذي لا يوجد عليه أحرف؟

نلاحظ أن الجزء الملون $\frac{3}{4}$ الشكل والجزء الملون الذي عليه أحرف هو $\frac{1}{4}$

فيكون الجزء الملون الذي لا يوجد عليه أحرف $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ الشكل

ومن هنا يمكن أن نستنتج القاعدة التالية: قاعدة

عند طرح كسرين لهما نفس المقام فإننا نطرح بسطي الكسرين ونكتب نفس المقام

مثال ٢: واحد ناتج طرح:

$$\frac{4}{8} - \frac{5}{8} \text{ ②}$$

$$\frac{2}{7} - \frac{5}{7} \text{ ①}$$

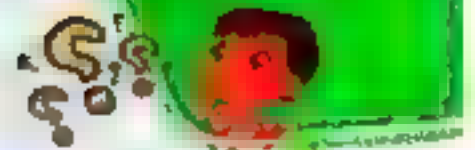
الحل

$$\frac{1}{8} = \frac{4-5}{8} = \frac{4}{8} - \frac{5}{8} \text{ ②}$$

$$\frac{3}{7} = \frac{2-5}{7} = \frac{2}{7} - \frac{5}{7} \text{ ①}$$

أكمّل لإيجاد ناتج طرح:

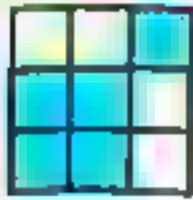
$$\frac{1}{9} = \frac{5-7}{9} = \frac{5}{9} - \frac{7}{9}$$



أكمل ما يأتي:



$$\frac{3}{5} = \frac{2}{5} + \frac{1}{5}$$



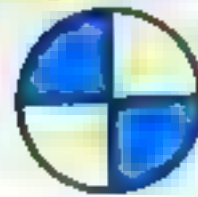
$$\frac{4}{6} = \frac{2}{3} + \frac{2}{6}$$



$$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{2}{4}$$



$$\frac{3}{6} = \frac{1}{2} + \frac{2}{6}$$



$$\frac{2}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$



$$\frac{4}{6} = \frac{1}{3} + \frac{2}{3}$$

٢ اجمع:

$$\frac{3}{5} = \frac{2}{5} + \frac{1}{5}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{2}{4}$$

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

$$\frac{4}{6} = \frac{2}{3} + \frac{2}{6}$$

$$\frac{3}{6} = \frac{1}{2} + \frac{2}{6}$$

$$\frac{4}{6} = \frac{2}{3} + \frac{2}{6}$$

$$\frac{4}{6} = \frac{2}{3} + \frac{2}{6}$$

$$\frac{3}{6} = \frac{1}{2} + \frac{2}{6}$$

$$\frac{4}{6} = \frac{2}{3} + \frac{2}{6}$$

٣ اوجد ناتج طرح:

$$\frac{3}{5} = \frac{2}{5} - \frac{2}{5}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} - \frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{4} - \frac{2}{4}$$

$$\frac{4}{6} = \frac{2}{3} - \frac{2}{6}$$

$$\frac{3}{6} = \frac{1}{2} - \frac{2}{6}$$

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{4} - \frac{2}{4}$$

$$\frac{4}{6} = \frac{2}{3} - \frac{2}{6}$$

$$\frac{3}{6} = \frac{1}{2} - \frac{2}{6}$$

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{4} - \frac{2}{4}$$

أوجد ناتج ما يأتي

$$\frac{1}{8} = \frac{2}{8} + \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{5}{8} + \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{2}{8} + \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{7}{16} + \frac{1}{16}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{7}{16} + \frac{1}{16}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{5}{16} + \frac{1}{16}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{8}{16} + \frac{1}{16}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{8}{16} + \frac{1}{16}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{8}{16} + \frac{1}{16}$$

أوجد ناتج ما يأتي

$$\frac{1}{8} = \frac{1}{8} - \frac{7}{8}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{1}{8} - \frac{7}{8}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{1}{8} - \frac{7}{8}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{5}{16} - \frac{11}{16}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{3}{16} - \frac{9}{16}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{1}{8} - \frac{7}{8}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{1}{8} - \frac{7}{8} = \frac{1}{8} - 1$$

$$\frac{1}{8} = \frac{3}{16} - \frac{15}{16}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{1}{16} - \frac{15}{16}$$

صل النواتج المتساوية:

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{8} + \frac{4}{8}$$

$$\frac{2}{8} + \frac{3}{8}$$

$$\frac{2}{8} + \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{8} - \frac{3}{8}$$

$$\frac{1}{8} - \frac{4}{8}$$

$$\frac{1}{8} - 1$$

$$\frac{2}{8} - \frac{7}{8}$$

$$\frac{1}{8} - \frac{7}{8}$$

٧. قسم أحد الكسور < أو > أو = إلى قسمين الكسور الصحيحة

$\frac{1}{8} - \frac{5}{8}$	$\frac{3}{8} + \frac{2}{8}$	$\frac{5}{7} + \frac{2}{7}$	$\frac{5}{7} + \frac{1}{7}$
$\frac{2}{5} - 1$	$\frac{3}{5} + \frac{1}{5}$	$\frac{1}{4} - \frac{5}{4}$	$\frac{1}{4} - \frac{1}{4}$

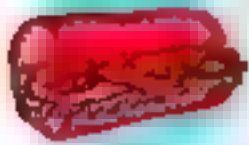
٨. اكتب لإضافة الكسور من بين الإجابات المطابقة:

$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	١	$\frac{3}{6}$	$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = 1$
١	$\frac{7}{9}$	$\frac{7}{18}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{2}{9} + \frac{7}{9} = 1$
$\frac{8}{12}$	$\frac{8}{12}$	$\frac{2}{12}$	١	$\frac{2}{12} + \frac{8}{12} = 1$
١	$\frac{4}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{5} - \frac{4}{5} = -\frac{3}{5}$
$\frac{3}{12}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{7}{6}$	$\frac{3}{6} - \frac{5}{6} = -\frac{2}{6}$
د صفر	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	١	$\frac{1}{6} - \frac{1}{6} = 0$

٩. اكمل ما يأتي:

$\frac{5}{6} = \frac{2}{6} + \frac{3}{6}$	$\frac{3}{5} = \frac{2}{5} + \frac{1}{5}$	$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{2}{4}$
$\frac{1}{6} = \frac{5}{6} - \frac{4}{6}$	$\frac{1}{4} = \frac{3}{4} - \frac{2}{4}$	$\frac{1}{5} = \frac{4}{5} - \frac{3}{5}$

١٤) عادة شربت $\frac{1}{4}$ كوب لبن صباحاً ثم شربت $\frac{1}{4}$ الكوب بعدها بمدة قليلة فكم شربت من اللبن؟
ما شربت من اللبن = $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ كوب



١٥) تناول محمد $\frac{1}{4}$ سندوتش في وقت الاستراحة و $\frac{3}{4}$ هذا السندوتش في وقت الغداء.
فما الكسر الذي يعبر عن إجمالي ما تناوله من السندوتش؟



١٦) حضر عمر $\frac{3}{4}$ قطعة حلوى إلى الملعب وأعطى $\frac{1}{4}$ هذه القطعة إلى صديقه.
فما لكسر الذي يعبر عن الجزء الذي تبقى معه؟



١٧) خبزت مها وأحمد قطعتي كعك لهما نفس الحجم أعطت مها $\frac{3}{4}$ كعكتها إلى فصلها وأعطى أحمد $\frac{1}{4}$ كعكته إلى فصله.
فأي الفصلين حصل على كمية أكبر من الكعك فصل مها أم فصل أحمد؟



١٨) كانت زجاجة العصير ممتلئة بمقدار $\frac{5}{8}$ شربت سميرة $\frac{3}{8}$ من العصير.
فما الكسر الذي يعبر عن المقدار المتبقي من العصير في الزجاجة؟

١٩) ركض عماد أمس مسافة $\frac{3}{4}$ كيلو متر ثم توقف لشرب بعض الماء ثم ركض مرة أخرى مسافة $\frac{1}{4}$ كيلو متر.
فما الكسر الذي يعبر عن إجمالي المسافة التي ركضها بالكيلومترات؟



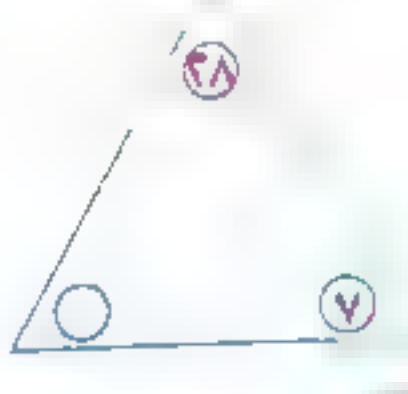
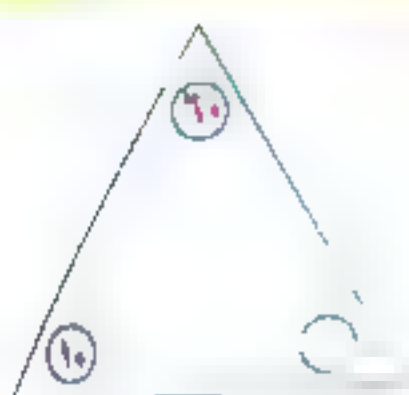
١٦ يبعد منزل أحمد مسافة $\frac{4}{3}$ كيلو متر من المدرسة ويبعد منزل
عبد مسافة $\frac{1}{3}$ كيلو متر من المدرسة فمن يعيش أقرب إلى المدرسة؟

١٧ اشترى أحمد فطيرة بيتزا وأكل منها $\frac{3}{8}$ الفطيرة وأكلت اخته $\frac{1}{8}$ الفطيرة
فما الذي تبقى لأخيهم الثالث؟

ما أكله أحمد واخته = الفطيرة =

ما تبقى لأخيهم = الفطيرة =

١٨ استخدم الضرب أو القسمة لإيجاد العدد المجهول في كل مثلث ، المثلث الأول مثال محلول





تمرين (3)

أكمل:

$$\frac{5}{8} = \frac{2}{8} + \frac{3}{8}$$

$$\frac{7}{9} = \frac{5}{9} + \frac{2}{9}$$

في الشكل المقابل:



① الكسر الذي يُعبّر عن الجزء المظلل = $\frac{4}{8}$

② الكسر الذي يُعبّر عن الجزء الأبيض = $\frac{4}{8}$

ضع الكسور الآتية على خط الأعداد

$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{2}{4}$



رُغ مثل كل من الكسور الآتية بطرق مختلفة:

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{5}$$



الوحدة الرابعة

كلمة ولي الأمر

يجب التأكد من أن الطفل ، حقق الأهداف الخاصة بكل درس :

وهي أن يكون قادراً على:
- استخدام نماذج الكسور لإيجاد الكسور المكافئة لـ $\frac{1}{2}$

٩١

وهي أن يكون قادراً على:
- استخدام خط الأعداد ونماذج الأشكال لإيجاد كسور مكافئة للكسور الاعتيادية

٩٢ - ٩٣

وهي أن يكون قادراً على:
- إيجاد الكسور المتكافئة
- وصف الأنماط والعلاقة بين البسط والمقام في الكسور المتكافئة

٩٤ - ٩٥

وهي أن يكون قادراً على:
- استخدام النماذج المختلفة وخط الأعداد لاستخراج كسور مكافئة
- حل مسائل كلامية على الكسور

٩٦ - ٩٧

وهي أن يكون قادراً على:
- فهم العلاقة بين الكسور والقسمة
- حل مسائل كلامية عن القسمة

٩٨ - ٩٩

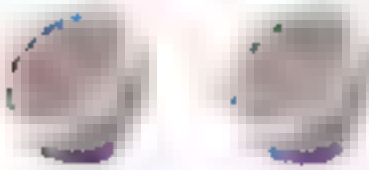
وهي أن يكون قادراً على:
- تحديد العلاقة بين الضرب والقسمة
- إيجاد العوامل المجهولة في مجموعة الحقائق

١٠٠

الاستخدام لمعادج الكسور لإيجاد الكسور المكافئة لـ $\frac{1}{2}$

كتابة الواحد الصحيح بصيغة كسور

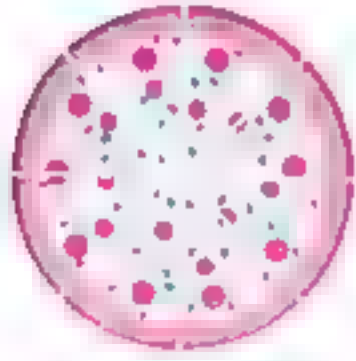
عسما أنه يمكن تقسيم الليمونة إلى نصفين وإذا كانت الليمونة
الواحدة تمثل الواحد الصحيح وأمكن تقسيمها إلى نصفين فهذا
يعني أن $1 = \text{نصفين} = \frac{2}{2}$



ويمكن أيضا تقسيم رغيف الحبز إلى أربعة أجزاء متساوية وكل جزء يُسمى $\frac{1}{4}$ ونقول أننا
قسمنا الرغيف الواحد إلى أربعة أرباع وهذا يعني أن
 $1 = \text{أربعة أرباع} = \frac{4}{4}$



كما أننا نُقسّم البيتزا أو التورطة عادة إلى 8 أجزاء متساوية وكل جزء يُسمى $\frac{1}{8}$ ونقول أننا
قسم البيتزا أو التورطة الواحدة إلى ثمانية أثمان



وهذا يعني أن $1 = \text{ثمانية أثمان} = \frac{8}{8}$
أي أن $1 (\text{الواحد صحيح}) = \frac{2}{2} = \frac{4}{4} = \frac{8}{8}$
وأيضا $1 = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{5}{5} = \frac{6}{6} = \dots$
وهنا نقول أنها كسور متكافئة (متساوية)



لاحظ أن

البسط والمقام متساويان في كل كسر
لا يهم قيم البسط والمقام (يمكن تقسيم الواحد الصحيح إلى أي عدد من الأجزاء) طالما أن
البسط والمقام متساويان فإن الكسر يساوي 1
تساوي الكسور واحداً صحيحاً ويساوي كل منها الآخر
يمكن كتابة الكسور والمصل بينها بعلامة (يساوي) لأن هذه الكسور جميعاً تساوي واحداً
صحيحاً



الكسور المكافئة - ١

استخدم نماذج الكسور لإيجاد كسرًا مكافئًا للكسر

مثال

الحل

إذا استخدمنا شرائط الكسور

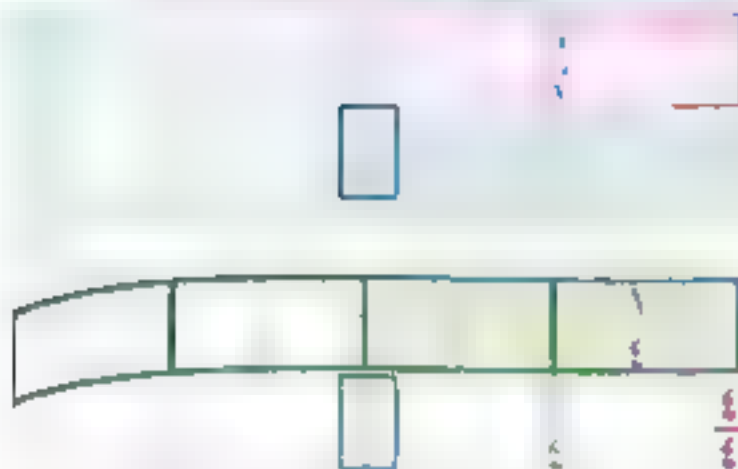
لتوضيح الكسر $\frac{1}{4}$ فإننا نقسم

الشريط إلى جزأين وكل جزء يساوي

$\frac{1}{2}$ ونظما أحدهما

وإذا قسمنا شريط آخر إلى 4 أجزاء

ونكتب عدد الأرباع عند كل خط رأسي



نلاحظ أن $\frac{1}{2}$ و $\frac{2}{4}$ متكافئان لأن لهما نفس الحجم أي أن $\frac{1}{2}$ يكافئ (يساوي) أي $\frac{2}{4}$

لاحظ أن

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10}$$

وجميعها متساوية في الحجم أي

أنها كسور متساوية أو متكافئة

ولإيجاد كسر يكافئ $\frac{1}{2}$ نقوم بالتالي

① نقسم المستطيل (الشريط)

إلى نصفين ونبو $\frac{1}{2}$ الشريط

بأن فاتح

② نقسم المستطيل لأرباع أو

لأسداس أو لأثمان أو أي عدد

نريده ونوجد عدد الكسور في الجزء الملون والكسر الذي يمثل مجموعهم يكون هو

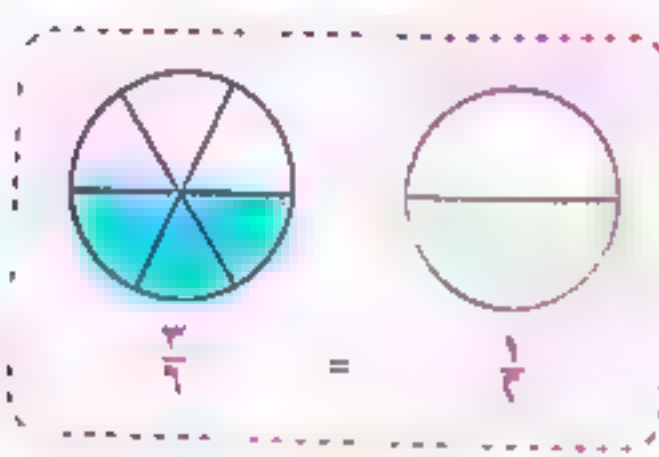
الكسر المكافئ لـ $\frac{1}{2}$

ما يأتي من الشكل السابق:

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{6} \quad \frac{1}{2} = \frac{4}{8}$$

التمرين ٢: استخدم النماذج (الدائرة) لتوضيح الكسور المكافئة لـ $\frac{1}{2}$ بعد تقسيم أحدهما إلى ٦ أجزاء

الحل



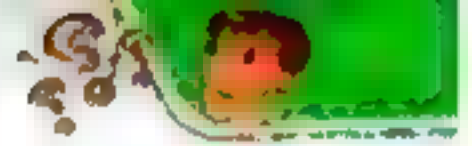
لنقسم الدائرة الأولى إلى نصفين ونلون نصفها
 قسمنا الدائرة الثانية إلى نصفين ونلون النصف
 ثم قسمنا كل نصف إلى ٣ أجزاء لتصبح الدائرة
 ٦ أجزاء فنلاحظ أن الجزء الملوّن في الدائرة
 الأولى $\frac{1}{2}$ والجزء الملوّن في الدائرة الثانية
 $\frac{3}{6}$ ونلاحظ أن الجزء الملوّن في الدائرة الأولى
 يساوي الجزء الملوّن في الدائرة الثانية أي أن
 $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

كل دائرة الكسر الاعتيادي تحت كل دائرة

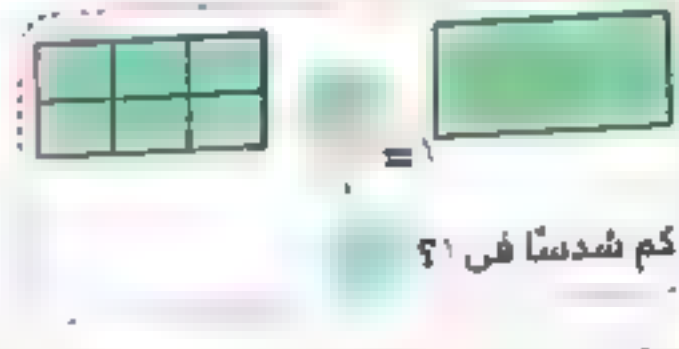
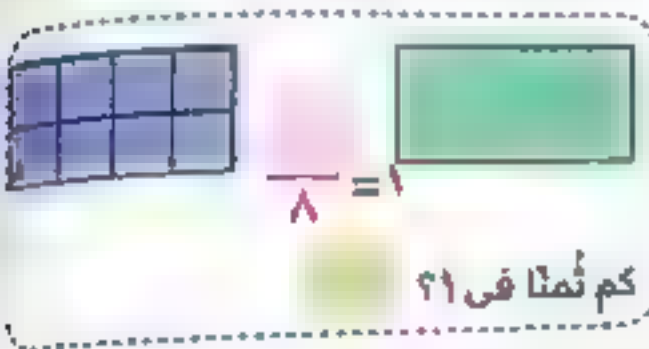
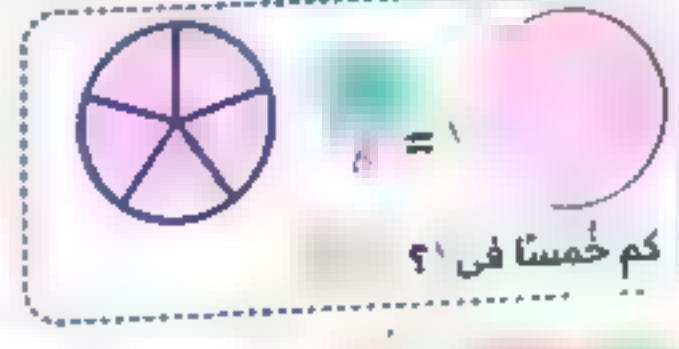
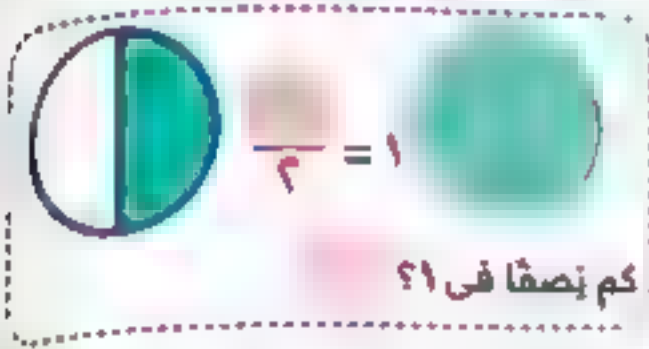


$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} \dots$$

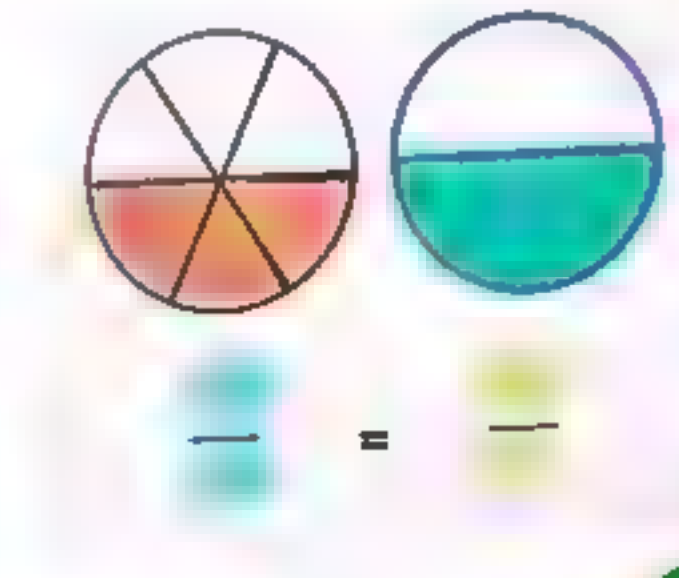
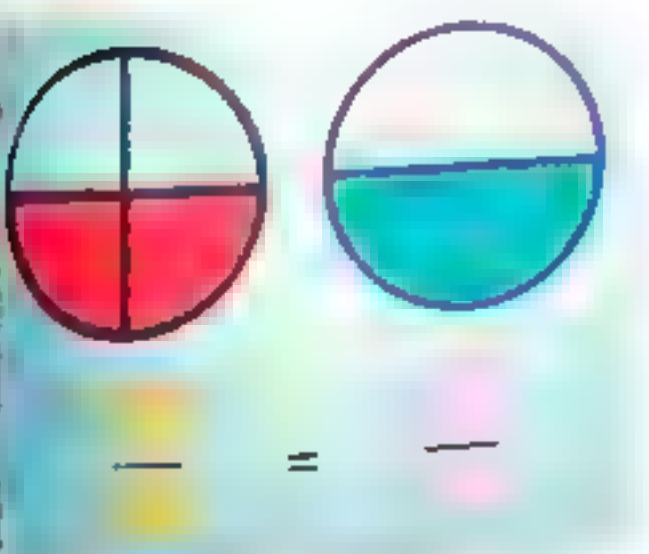




ما يأتي:



كم، ما يأتي:

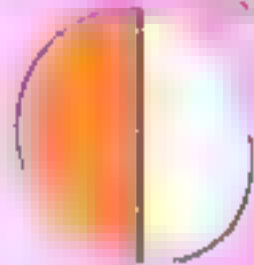


استخدمت لمعالجة الكسور لإيجاد الكسور المكافئة $\frac{2}{3}$

الدائرة الثانية ثم اكتبه الكسر اسفل كل دائرة



11



Q

كل دائرة ثم الكسر الاعتيادي أسفل كل دائرة



11



6

نقطہ و اکملہ:

① الجزء المظلل يمثل — الشكل

② الجزء المظلل يمثل $\frac{1}{4}$ الشكل

④ جزء المظلل يمثل $\frac{1}{6}$ الشكل

④ الجزء المظلل يمثل $\frac{8}{10}$ الشكل

⑤ الجزء المظلل يمثل $\frac{10}{100}$ الشكل

[illegible]

أي أن الكسر $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$

ملاحظات فصل الدراسي الثاني

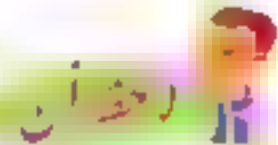
استخدام الرسومات لإيجاد الكسور المتكافئة

لمعرفة الكسر الذي يكافئ كسر آخر يمكن استخدام الرسومات أو الأشكال بالإضافة إلى
"مماذج وشرائط الكسور التي تعلمناها"

• **مماثلة** •



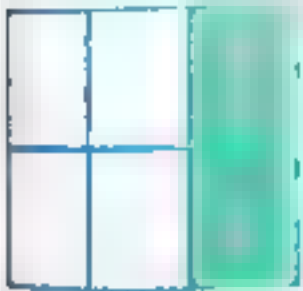
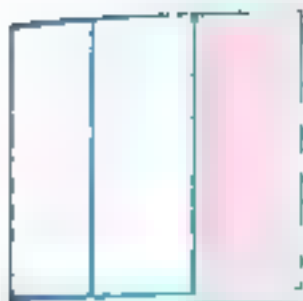
معرفة الأسداس التي تكافئ $\frac{1}{3}$ يمكن استخدام
رسومات أو أشكال مثل المربعات وتلوين $\frac{1}{3}$ هذه
المربعات



الكسر الذي يُعتبر عن عدد المربعات الملوّنة من الشكل كله
فنجد أنه $\frac{2}{6}$ أي أن $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$

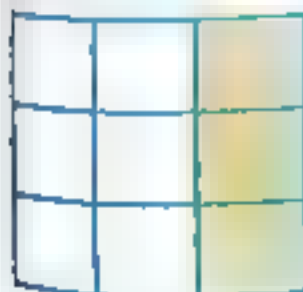
طريقة أخرى

ويمكن أن نُقسّم مستطيل بخطوط رأسية إلى ثلاثة أجزاء
ونُلوّن جزء منها وهو يساوي $\frac{1}{3}$ الشكل ثم نُقسم الشكل بخط
أفقي فنُقسم الشكل إلى ٦ أجزاء

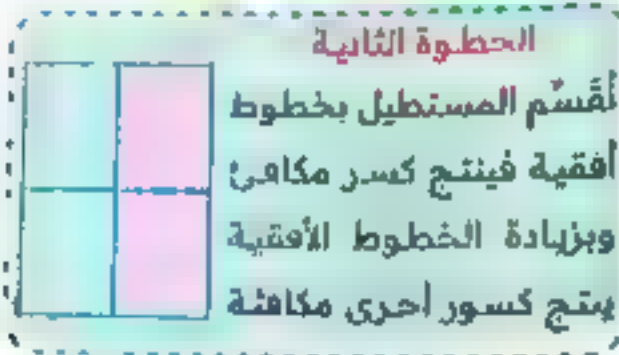


ونلاحظ أن الجزء الملون يمثل $\frac{2}{6}$ من الشكل وهو نفسه
الشكل القديم أي أن $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$ ويكون $\frac{2}{6}$ هو الكسر الذي
يكافئ $\frac{1}{3}$

ويمكن تقسيم الشكل بخطين أفقيين كما بالشكل فيقسم
الشكل إلى ٩ أجزاء ونلاحظ أن الجزء الملون يمثل $\frac{3}{9}$ من
الشكل وهو نفسه أيضًا $\frac{1}{3}$ شكل أي أن $\frac{1}{3} = \frac{3}{9}$



ويمكن تعميم هذه الطريقة على جميع الكسور كالآتي:



ثمنا في ٢

مثال



ثمنا في ٢

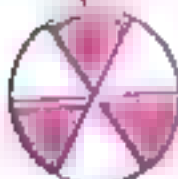


$\frac{1}{4}$

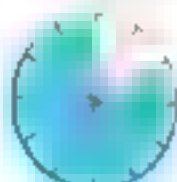


$\frac{1}{2}$

وبالسطر للأشكال التالية يمكن أن نوضح النماذج التي تمثل الكسور المكافئة للكسر $\frac{1}{4}$



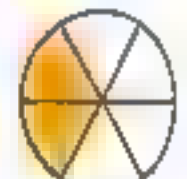
الرابع



الثالث



الثاني



الأول

الكسر الأول أصغر من لأن الكسر يساوي

الكسر الثاني يمثل نصف الدائرة لذلك يساوي $\frac{1}{2}$

الكسر الثالث وهو أكبر من $\frac{1}{4}$ لأن الكسر $\frac{2}{3}$ يساوي $\frac{1}{4}$

الكسر الرابع يساوي ويمكن إذا طويلا نصف الدائرة إلى جزأين متساويين فسنطبق جزء

ملون على جزء أبيض بين الجزأين الملويين وسيكمل نصف الدائرة الملون

الحل النهائي الثاني

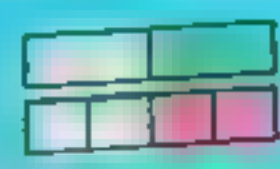
تجرب



لاحظ واكمل:



$$\frac{6}{8}$$



$$\frac{4}{8}$$



$$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$



$$\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

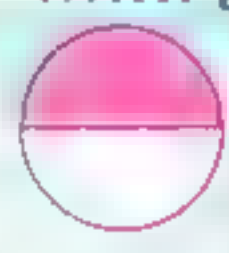


لاحظ واكمل:



$$\frac{1}{8}$$

كم ثمنًا في النصف؟



$$\frac{1}{4}$$

كم ربعًا في النصف؟



$$\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

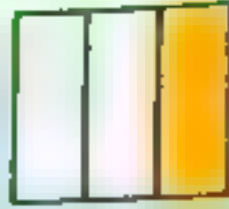
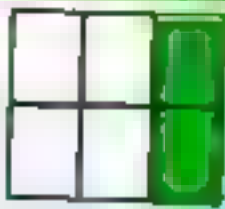
كم ثلثيًا في الثلث؟



$$\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

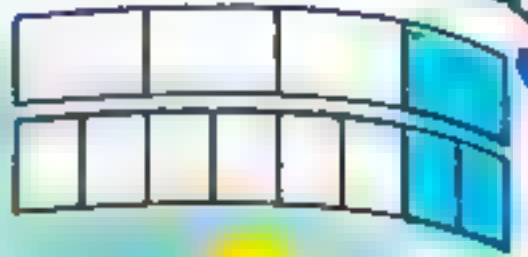
كم عُشرًا في الخمس؟





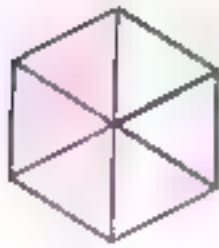
=

كم سدسًا في الثالث؟



$$\frac{8}{16} = \frac{1}{2}$$

كم ثمنًا في الربع؟



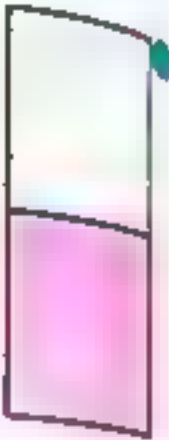
=



كم سدسًا في النصف؟



$$\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$



كم عُشرًا في النصف؟

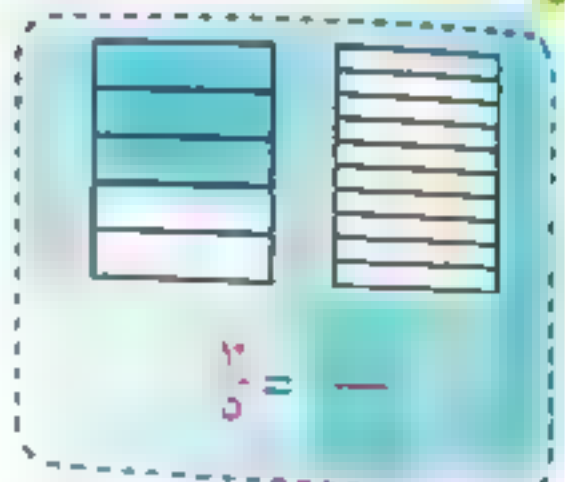
نور واكتب الكسور المتكافئة



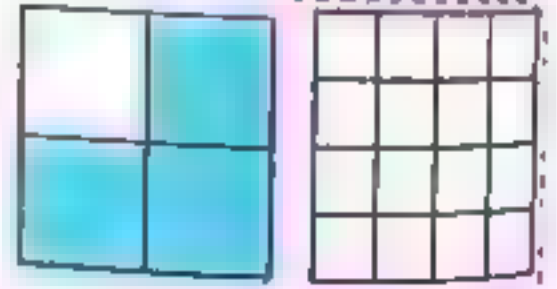
=



=

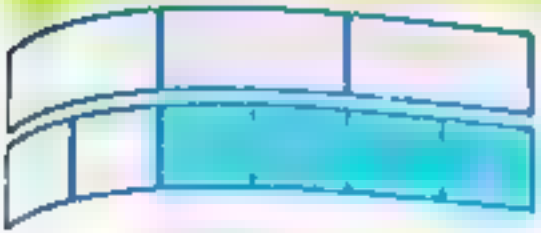


$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$



$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

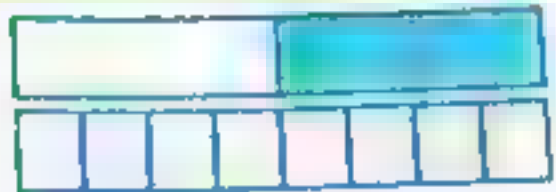
ع اور واكتب الكسور المكافئة



=



— = —



=

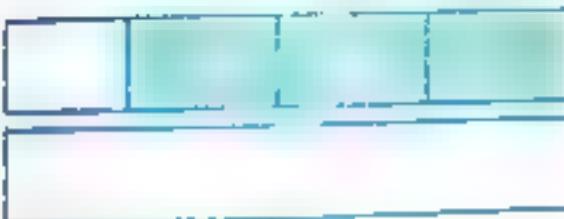


— = —

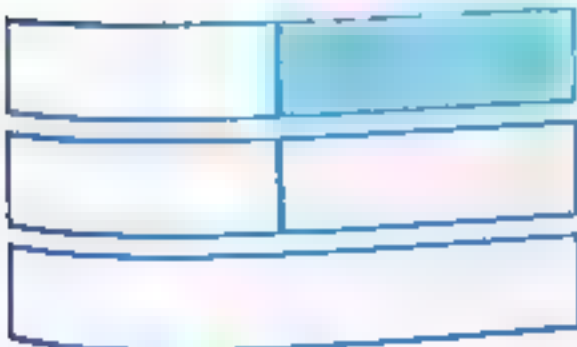
0 اكتب الكسور المكافئة مستخدماً شرائط الكسور:



=



=



= =



=

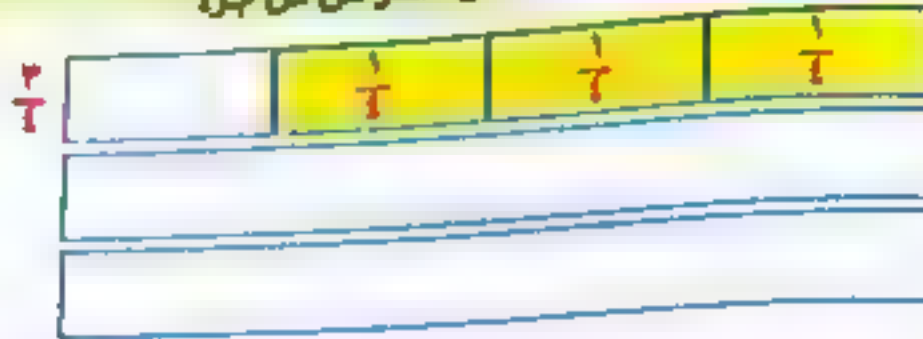


=



= =

٦ استخدم نماذج الكسور لإيجاد كسرين يساويان $\frac{2}{4}$ ثم ارسم خطوطًا لتوضح الأجزاء التي تمثل الكسر المطلوب، وأخيرًا اكتب كل كسر في كل جزء.



٧ استخدم نماذج الكسور لإيجاد كسرين من الكسور المتكافئة



٨ اشترى باسم بيتزا مُقسَّمة إلى ستة أجزاء متساوية وقد أكل $\frac{1}{6}$ البيتزا على العشاء. ارسم البيتزا (لا تنس أن تُقسِّمها إلى ٦ قطع) ولَوِّن القطع التي أكلها باللون الأحمر.



٩ قال أحمد أنه يعرف أن الكسر $\frac{5}{10}$ يساوي الكسر $\frac{1}{2}$ لأن $5 + 5 = 10$ ولأن العدد ٥ يساوي نصف العدد ١٠. إذا كان أحمد على صواب، فهل سيكون الكسر $\frac{8}{16}$ مكافئًا للكسر $\frac{1}{2}$ ؟ وما هي الكسور الأخرى المكافئة للكسر $\frac{1}{2}$ ؟



٢ / أوجد كسرًا يكافئ $\frac{1}{2}$ باستخدام خط الأعداد

الحل

١ / إيجاد كسر يكافئ $\frac{1}{2}$ فإننا نرسم خط الأعداد ونقوم بالخطوات التالية:



١ / قسّم خط الأعداد (من ٠ إلى ١) إلى جراين متساويين واكتب كل الكسور على خط الأعداد ($\frac{0}{2}, \frac{1}{2}, \frac{2}{2}$)

٢ / قسّم خط الأعداد إلى أربعة أجزاء متساوية باستخدام قلم تلوين على خط الأعداد نفسه

٣ / اكتب كسور الأرباع على خط الأعداد ($\frac{0}{4}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}$) عند العلامات الملونة



لاحظ أن

يكون الكسران متكافئين (متساويين) إذا كان يقع كل منهما عند النقطة نفسها على خط الأعداد

قسّم خط الأعداد إلى ٨ أجزاء وأوجد كسر يكافئ $\frac{1}{2}$

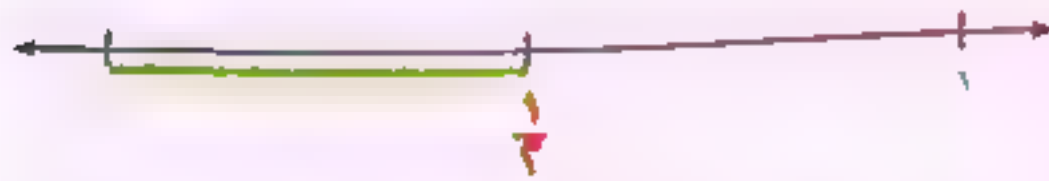


تدرب

١) اوجد الكسر المكافئ لـ $\frac{1}{4}$ بعد توضيح الكسر المكافئ على خط الأعداد الثاني:



$$\text{---} = \frac{1}{4}$$



$$\text{---} = \frac{1}{4}$$



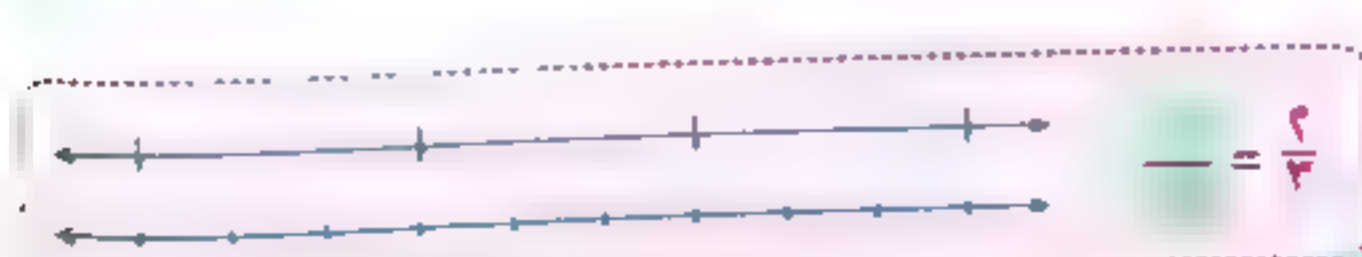
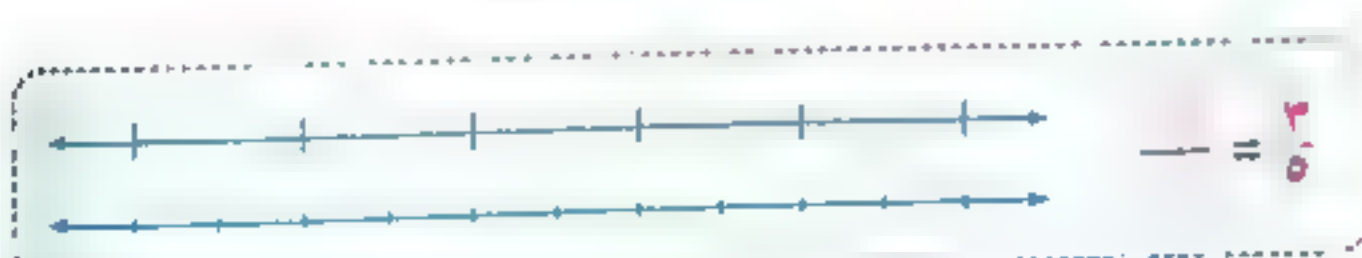
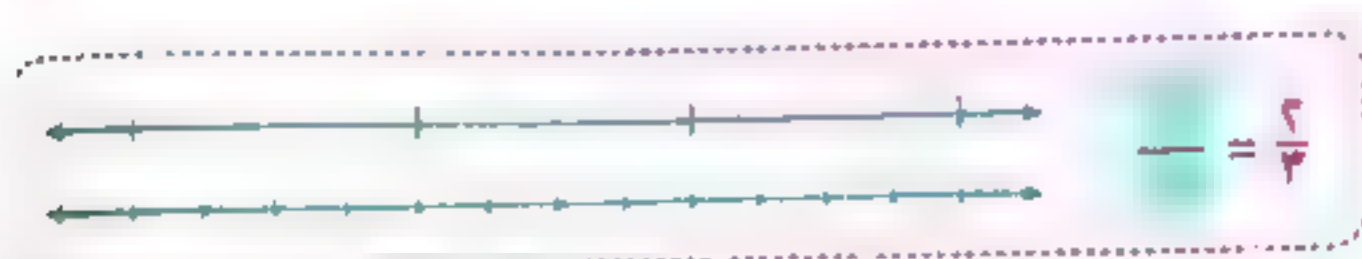
$$\text{---} = \frac{1}{4}$$



٢) يوضح خط الأعداد الأول نصفين قم بتقسيم خط الأعداد الآخر الى أربعة أجزاء متساوية واوجد الكسور المكافئة لـ $\frac{1}{4}$



٣. الكسور المكافئة مستخدمة خط الأعداد



الكسور المتكافئة

هي كسور يختلف بسطها ومقامها عن بعضها البعض ولكن لها نفس القيمة (أو تمثل نفس الكمية من الواحد الصحيح) فمثلاً $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8}$ ونقول

لجميعها كسور متكافئة ونلاحظ أنها تُكوّن بعض الأنماط

وصف الأنماط والعلاقات بين البسط والمقام في الكسور المتكافئة

يمكن إيجاد الكسور المكافئة لأي كسر باستخدام بعض الأنماط وسيكون للجمع والضرب دوراً في إيجاد الكسور المتكافئة كالأنماط التالية:

① نضرب نفس البسط لأصلي للبسط ونفس المقام لأصلي للمقام في كل مرة لنسج كسر جديد

الكسور المكافئة للكسرين

مثال

الحل

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{4} \quad \frac{1}{2} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{3}{6} \quad \frac{1}{2} = \frac{1 \times 4}{2 \times 4} = \frac{4}{8} \quad \frac{1}{2} = \frac{1 \times 5}{2 \times 5} = \frac{5}{10}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{4} \quad \frac{1}{2} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{3}{6} \quad \frac{1}{2} = \frac{1 \times 4}{2 \times 4} = \frac{4}{8} \quad \frac{1}{2} = \frac{1 \times 5}{2 \times 5} = \frac{5}{10}$$

الكسور المكافئة للكسور الآتية:

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{4} \quad \frac{1}{2} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{3}{6} \quad \frac{1}{2} = \frac{1 \times 4}{2 \times 4} = \frac{4}{8} \quad \frac{1}{2} = \frac{1 \times 5}{2 \times 5} = \frac{5}{10}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{4} \quad \frac{1}{2} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{3}{6} \quad \frac{1}{2} = \frac{1 \times 4}{2 \times 4} = \frac{4}{8} \quad \frac{1}{2} = \frac{1 \times 5}{2 \times 5} = \frac{5}{10}$$

٢) بضرب البسط والمقام في نفس العدد كل مرة

الكسور المكافئة

مثال

الحل

فيكون $\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}$ كسور متكافئة

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8}$$

ويمكن الضرب في نفس الرقم كل مرة مثل

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} \text{ فيكون كسور متكافئة}$$

ويفضل استخدام هذه الطريقة في حالة ما إذا كان عندنا كسر كامل يساوي كسر معلوم

بسطه ومطلوب مقامه أو العكس مثل $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$ أو $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

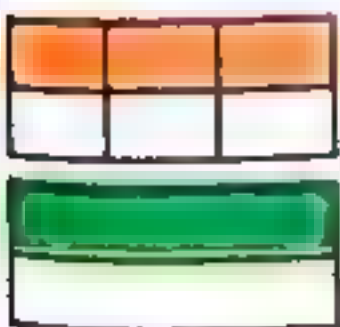
الكسور المكافئة للكسور الآتية باستخدام الضرب:

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} \quad \frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9} = \frac{4}{12}$$

ومن ذلك يمكن استنتاج القاعدة التالية:

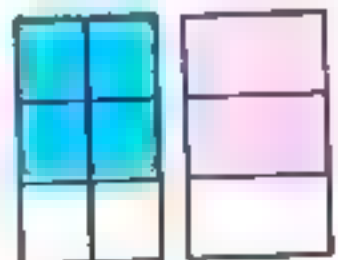
قاعدة

للحصول على كسر يساوي الكسر المعطى فإننا نضرب كل من البسط والمقام في نفس الرقم



$$\frac{3}{3} = \frac{6}{6} = \frac{9}{9}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$$



أكمل ما يأتي:

مثال ٣

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$$

الحل

لوجد الكسر الذي يساوي $\frac{1}{2}$ نلاحظ أن $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ أي أن المقام ٢ أصبح ٤

بذلك نوجد العدد الذي إذا ضرب في المقام ٢ أصبح ٤ ونضرب نفس العدد في البسط (أي 1×2) ينتج البسط الجديد

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} \quad \text{أي أن } \frac{1}{2} = \frac{2}{4} \quad \text{فنضرب البسط في نفس الرقم أي } \frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

وبنفس الطريقة نلاحظ أن

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{6} \quad \text{فيكون } \frac{1}{2} = \frac{3}{6} \quad \text{أي أن } \frac{1}{2} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10}$$

أكمل ما يأتي:

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{5}{20}$$

$$\frac{1}{5} = \frac{6}{30}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{5}{20}$$

$$\frac{1}{5} = \frac{6}{30}$$

$$\frac{1}{6} = \frac{7}{42}$$





١ اكمل مستعينا بالشكل:

$\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

$\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$

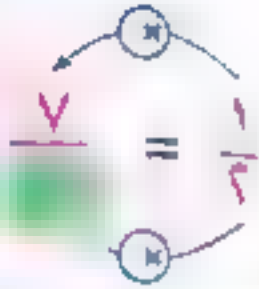
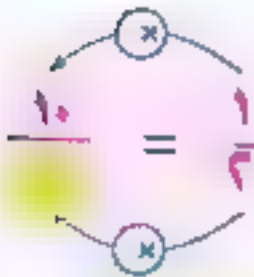
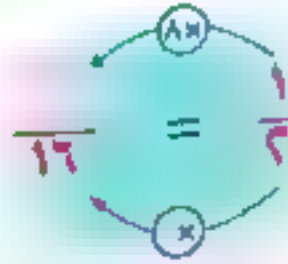
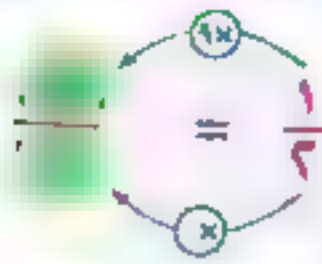
٢ اكمل ما يأتي:

$\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$

$\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$

$\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$





أكم ما يأتي:

كم ثلثاً في الواحد؟

كم ثمناً في الربع؟

كم سدساً في الثلث؟

كم زهاء في النصف؟

كم عشاراً في الخمس؟

كم خمساً في الواحد؟

أكم ما يأتي:

③ $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$

② $\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$

① $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$

⑥ $\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$

⑤ $\frac{2}{4} = \frac{4}{8}$

④ $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$

⑨ $\frac{4}{8} = \frac{2}{4}$

⑧ $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

⑦ $\frac{2}{4} = \frac{6}{12}$

٥ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $\frac{2}{3} = \frac{4}{12}$

② $\frac{3}{10} = \frac{2}{10}$

③ $\frac{2}{7} = \frac{6}{7}$

④ $\frac{1}{8} = \frac{5}{8}$

⑤ $\frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

⑥ $\frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

أ $\frac{1}{8}$

ب $\frac{5}{8}$

ج $\frac{4}{8}$

د $\frac{2}{8}$

أ $\frac{4}{8}$

ب $\frac{3}{8}$

ج $\frac{2}{8}$

د $\frac{6}{8}$

أ $\frac{42}{8}$

ب $\frac{21}{8}$

ج $\frac{12}{8}$

د $\frac{3}{8}$

أ $\frac{41}{8}$

ب $\frac{13}{8}$

ج $\frac{8}{8}$

د $\frac{5}{8}$

أ $\frac{17}{8}$

ب $\frac{5}{8}$

ج $\frac{3}{8}$

د $\frac{1}{8}$

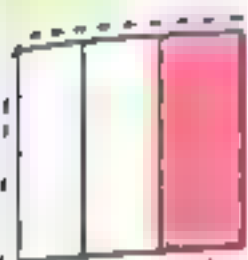
أ $\frac{2}{9}$

ب $\frac{5}{10}$

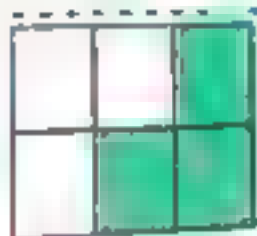
ج $\frac{2}{6}$

د $\frac{2}{3}$

٦ اكمل بوضع علامة < أو > أو = :



$\frac{1}{3}$



$\frac{4}{6}$



$\frac{5}{8}$



$\frac{2}{4}$

٧ اكمل ما يأتي:

أ $\frac{3}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{4}$ ب $\frac{3}{8} = \frac{2}{8} = \frac{1}{8}$ ج $\frac{5}{6} = \frac{1}{6} = \frac{1}{3}$

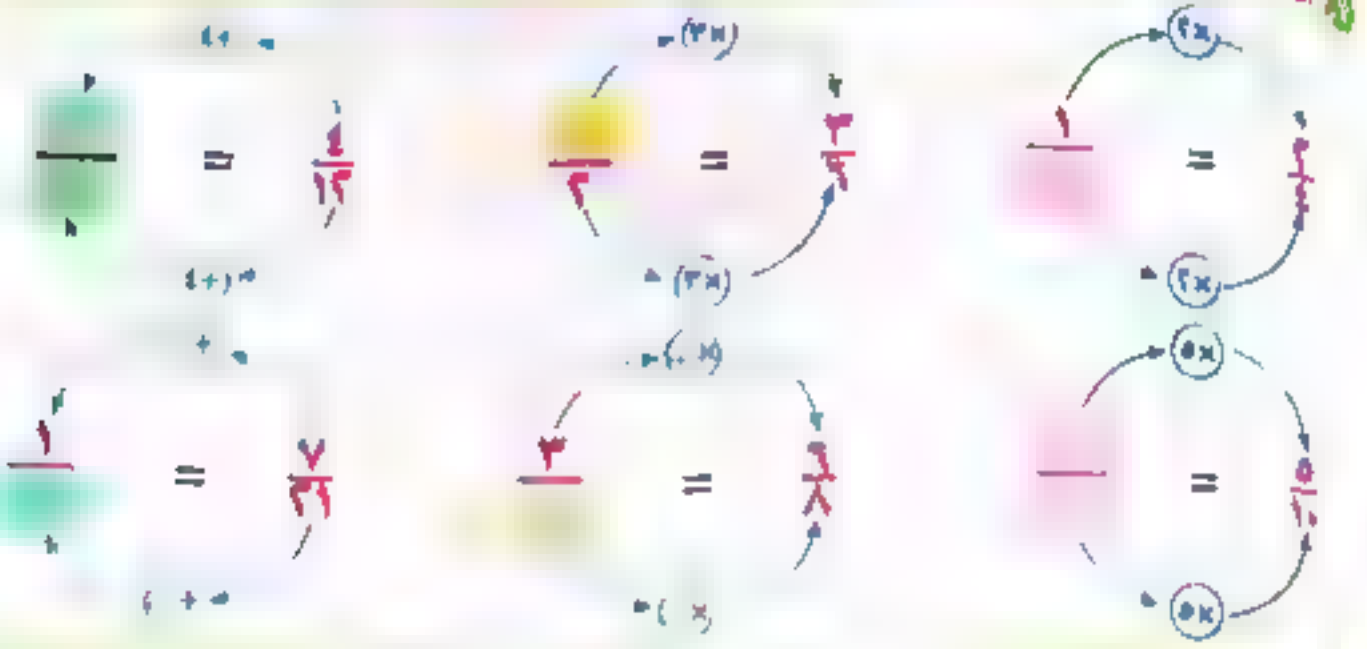
د $\frac{8}{10} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$ هـ $\frac{10}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ و $\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

ز $\frac{18}{28} = \frac{3}{4}$ ح $\frac{50}{30} = \frac{5}{6}$ ط $\frac{24}{10} = \frac{3}{10}$

استنتج واكمل:

$$\frac{1}{2} = \frac{10}{20} = \frac{8}{16} = \frac{6}{12} = \frac{5}{10} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

اكمل ما يأتي باستخدام الضرب والقسمة:



اكمل ما يأتي:

- ① $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$
- ② $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$
- ③ $\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$
- ④ $\frac{1}{2} = \frac{7}{14}$
- ⑤ $\frac{1}{2} = \frac{9}{18}$
- ⑥ $\frac{1}{2} = \frac{10}{20}$
- ⑦ $\frac{1}{2} = \frac{12}{24}$
- ⑧ $\frac{1}{2} = \frac{15}{30}$
- ⑨ $\frac{1}{2} = \frac{16}{32}$
- ⑩ $\frac{1}{2} = \frac{17}{34}$
- ⑪ $\frac{1}{2} = \frac{18}{36}$
- ⑫ $\frac{1}{2} = \frac{19}{38}$
- ⑬ $\frac{1}{2} = \frac{20}{40}$
- ⑭ $\frac{1}{2} = \frac{21}{42}$
- ⑮ $\frac{1}{2} = \frac{22}{44}$
- ⑯ $\frac{1}{2} = \frac{23}{46}$
- ⑰ $\frac{1}{2} = \frac{24}{48}$
- ⑱ $\frac{1}{2} = \frac{25}{50}$
- ⑲ $\frac{1}{2} = \frac{26}{52}$
- ⑳ $\frac{1}{2} = \frac{27}{54}$
- ㉑ $\frac{1}{2} = \frac{28}{56}$
- ㉒ $\frac{1}{2} = \frac{29}{58}$
- ㉓ $\frac{1}{2} = \frac{30}{60}$

١٧ بسط كل من الكسور الآتية:

— = $\frac{4}{8}$ (٣)

— = $\frac{6}{12}$ (٢)

— = $\frac{4}{12}$ (١)

— = $\frac{5}{10}$ (٦)

— = $\frac{8}{16}$ (٥)

— = $\frac{3}{9}$ (٤)

— = $\frac{5}{20}$ (٩)

— = $\frac{5}{10}$ (٨)

— = $\frac{7}{14}$ (٧)

— = $\frac{10}{20}$ (١٢)

— = $\frac{9}{27}$ (١١)

— = $\frac{9}{18}$ (١٠)

— = $\frac{1}{10}$ (١٥)

— = $\frac{5}{50}$ (١٤)

— = $\frac{4}{40}$ (١٣)

١٨ أكمل ما يأتي:

$\frac{5}{10}$ = — (٣)

$\frac{12}{30}$ = $\frac{4}{5}$ (٦)

$\frac{3}{15}$ = $\frac{9}{45}$ (١)

$\frac{8}{16}$ = — (٦)

$\frac{10}{20}$ = $\frac{5}{10}$ (٥)

$\frac{18}{45}$ = $\frac{2}{5}$ (٤)

$\frac{1}{2}$ = — (٩)

$\frac{10}{25}$ = $\frac{2}{5}$ (٨)

$\frac{8}{40}$ = $\frac{1}{5}$ (٧)

— = $\frac{12}{24}$ (١٢)

$\frac{10}{20}$ = $\frac{5}{10}$ (١١)

$\frac{3}{15}$ = $\frac{1}{5}$ (١٠)

— = $\frac{10}{20}$ (١٥)

$\frac{4}{20}$ = $\frac{1}{5}$ (١٤)

$\frac{24}{48}$ = $\frac{1}{2}$ (١٣)

الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$
$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$
$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$
$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$
$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$
$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$

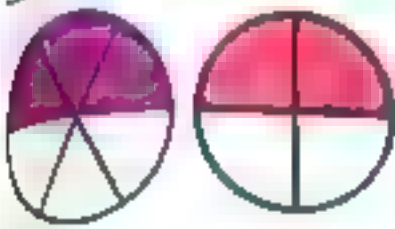
حل مسائل كلامية تتضمن مفاهيم
الكسور - استخدام خط الأعداد
للعثور على حلول للمسائل

حل مسائل كلامية تتضمن مفاهيم الكسور

يمكن حل بعض المسائل الكلامية كما يلي:

مثال ١

خبزت هدى وسلمى بيتزا للعشاء وقطعت هدى البيتزا التي خبزتها إلى أرباع بينما قطعت سلمى البيتزا التي خبزتها إلى أجزاء من ستة قطع ثم أكلت هدى $\frac{1}{6}$ البيتزا فإذا أكلت سلمى نفس الكمية من البيتزا الخاصة بها **فكم** قطعة يجب أن تأكلها؟
اكتب الإجابة بصيغة كسر مع الرسم على نموذج أو شريط الكسور



الحل

هنا نلاحظ أن هدى أكلت $\frac{1}{6}$ البيتزا وسلمى قسّمت البيتزا إلى

٦ قطع ويكون بالنموذج $\frac{1}{6}$ هدى $\frac{2}{6}$ و $\frac{1}{6}$ سلمى $\frac{3}{6}$



أي ثلاث قطع من الستة وبدون النموذج يمكن كتابتها بالشكل $\frac{1}{6} = \frac{2}{6}$ وهنا $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

نلاحظ أن المقام ضرب $\times 3$ وكان الناتج ٦ فضرب البسط في ٣ فيكون الناتج ٣
ويصبح الكسر $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ أي أن سلمى أكلت ٣ قطع بيتزا وهي تساوي $\frac{3}{6}$ من البيتزا

اشترى حسام وشادي عبوتين شوكولاتة وقطع حسام عبوته إلى أرباع وقطع شادي عبوته إلى ثمانى قطع ثم أكل حسام نصف عبوته وإذا أكل شادي نفس الكمية من عبوته **فكم** قطعة يأكلها كل منهما؟
اكتب الكسر الذي يمثل الجزء الذي أكله حسام وشادي

حسام أكل قطعتين من أربعة أي أكل $\frac{2}{4}$ القطع

شادي أكل من ثمانية أي أكل $\frac{4}{8}$ القطع



١٠ اجاب عما يأتي:

- ١) لدى كل من عبير وحسام لتر واحد من العصير قالت عبير أن عائلتها شربت من اللتر وقال حسام أن عائلته شربت نفس الكمية ، إذا قام حسام بقياس كميته بالاثمان فما هي كمية العصير التي شربتها عائلته؟
ارسم خط أعداد أو نموذجًا أو صورة لشريط كسور لمساعدتك في حل المسألة

- ٢) خبزت كل من حبيبة وسحر بيتزا كبيرة للعشاء ، قطعت حبيبة البيتزا التي خبزتها إلى أسداس بينما قطعت سحر البيتزا التي خبزتها إلى أجزاء من اثني عشر ثم أكلت حبيبة $\frac{2}{3}$ من البيتزا فإذا أرادت سحر أن تأكل نفس الكمية التي أكلتها حبيبة من البيتزا فكم قطعة يجب أن تأكلها؟ الإجابة بصيغة كسر
ارسم خط أعداد أو نموذجًا أو صورة لشريط كسور لمساعدتك على حل المسألة

- ٣) تناول كل من محمد وحسن كعكة بنفس الحجم ، كعكة محمد مقسمة إلى ثلاث وكعكة حسن مقسمة إلى أسداس ، أكل محمد قطعتين من كعكته الكسر الذي يعبر عن الكمية التي يجب أن يتناولها حسن ليأكل نفس الكمية التي أكلها محمد رسم خط أعداد أو نموذجًا أو صورة لشريط كسور لمساعدتك على حل المسألة

- ٤) حصل ياسين ومريم على قطعتين متساويتين من الحلوى من والدتهما ، أكل ياسين $\frac{2}{3}$ من قطعته وأكلت مريم من قطعتها أكل كمية أكبر من الحلوى؟
ارسم خط أعداد أو نموذجًا أو صورة لشريط كسور لمساعدتك على حل المسألة

- ٥) اشترى أحمد ومجدي قطيرتين بيتزا بنفس الحجم قسم أحمد البيتزا الخاصة به إلى أرباع وقسم مجدي البيتزا الخاصة به إلى اثمان أكل أحمد قطعتين من البيتزا الخاصة به وأراد مجدي أن يأكل نفس الكمية الكسر الذي يُعبّر عن الكمية التي يجب أن يأكلها من قطيرته

الأشكال التالية رباعي الأضلاع؟



استخدام خط الأعداد لإيجاد كسور متكافئة

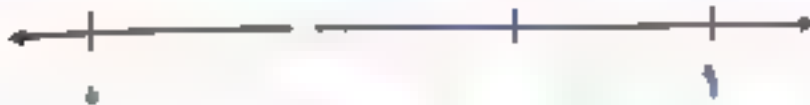
مادة

تعلمنا فيما سبق توضيح الكسور على خط الأعداد وتعلمنا إيجاد كسور متكافئة لكسر آخر ونؤكد على توضيحها على خط الأعداد في المثال التالي:

مثال

خط أعداد آخر لتوضيح

الكسر الذي يمثل النقطة الموجودة على خط الأعداد
كسر يكافئ الكسر الأول



الحل

الكسر الذي يمثل النقطة هو

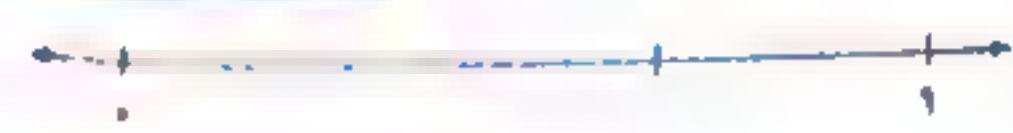


بقسم الخط الآخر بحيث نضع خط بين كل نقطتين وبعد من الشرطة التي بعد الصفر وكتب الأرقام من 1 إلى أن تصل

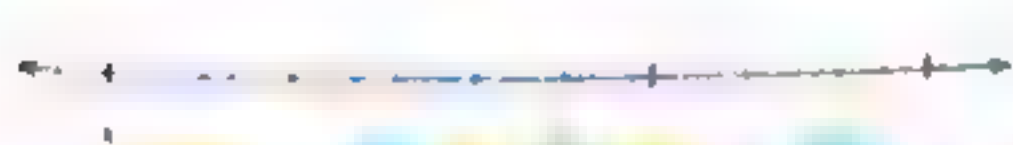
إلى آخر شرطة فلاحظ أنها شرط فكتب المقام في كل مرة

ونلاحظ أن الكسر المكافئ هو





لاحظ أننا يمكن أن
نقسم خط الأعداد



بجانب وضع شرطتين
بين كل شرطتين من
الفهم وبفهم الطريقة

يكتب من بعد الصفر فنصل إلى فيكون المقام هي كل الكسور ويكون الكسر المكافئ
للبقطة التي تمثل هو

اكتب الكسر الذي يمثل البقطة الموجودة على خط الأعداد الأول واستخدم
خط الأعداد الثاني لتوضيح كسر يكافئ الكسر الأول

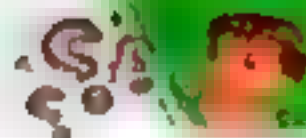


الكسر الذي يمثل البقطة هو —

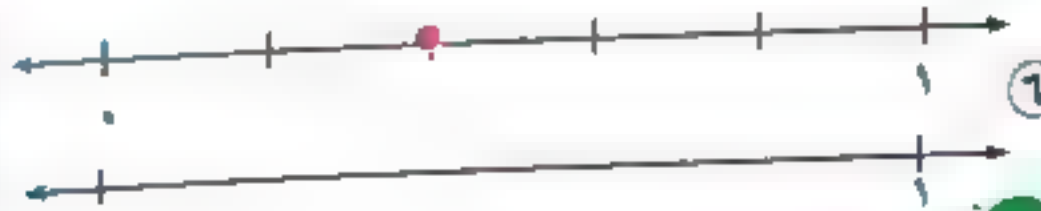


ونلاحظ أن الكسر المكافئ هو —





الكسر الذي يمثل النقطة الموجودة على خط الأعداد الأول $\frac{1}{4}$ الكسر الذي يمثل النقطة في المربع $\frac{1}{4}$ خط الأعداد الثاني لتوضيح كسر مكافئ للكسر الأول ثم الكسر المكافئ في الدائرة



حل مسائل كلامية على القسمة السادسة من الكسور والقسمة

في هذا الدرس نراجع حل مسائل القسمة والتدريب عليها وقد تعرفنا على نوعين مختلفين من مسائل القسمة وهي:

① مسائل المشاركة ② مسائل التجميع

مسائل المشاركة

وفيها يُقسَّم عدد ما بالتساوي على مجموعات متساوية
فمثلاً يمكن مشاركة ١٢ قطعة بسكويت على ٣ أصدقاء وبالتالي يحصل كل صديق على
٤ قطع ويكون $12 \div 3 = 4$



مسائل التجميع

وفيها استخدمنا نماذج علاقة الأجزاء بالكل كما بالرسم.
وعبنا أن $12 = 4 + 4 + 4$ أي أن $12 = 3 \times 4$
ومنها $4 = 12 \div 3$

استخدام النموذج الشريطي في القسمة

يمكن استخدام نموذج جديد لمساعدتنا على حل مسائل القسمة يُسمى النموذج الشريطي
ويشبه أشرطة الكسور

لاحظ أن



الشريط مُقسَّم إلى أجزاء متساوية وشكل الشريط مماثل

لشكل أشرطة الكسور وبحل السؤال السابق لتقسيم

١٢ قطعة بسكويت على ٣ أشخاص فإننا نقسم الشريط

إلى ثلاثة أجزاء، لأننا سوف نُوزع البسكويت على ٣ أصدقاء،

فيكون الناتج ٤ قطع





$$12 \div 3 = 4$$

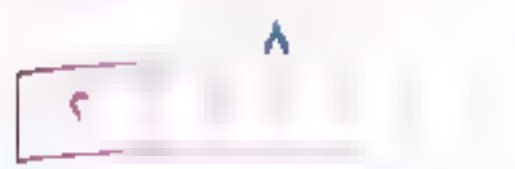
ويمكن للسهولة توزيع قطعة بسكويت واحدة في كل مرة على كل صديق ويمثل هذه القطعة بنقطة في كل جزء من أجزاء الشريط ونواصل توزيع القطع قطعة قطعة حتى يكتمل توزيع قطعة على أصدقاء ثم نعد النقط في كل جزء نجد أنها تساوي فيكون

مثال لدى شادي قطع حلوى وتريد تقسيمها على أصدقاء التي يحصل عليها كل صديق؟ القطع

الحل

$$12 \div 3 = 4$$

عدد القطع = 4 قطعة



لاحظ أنه يمكن عمل الشريط بالشكل المقابل

أريد ياسر توزيع جنيهاً على أخوته الثلاثة فكم جنيهاً يحصل عليه كل أخ؟

$$9 \div 3 = 3$$

عدد الجنيهاً = 3 جنيهاً



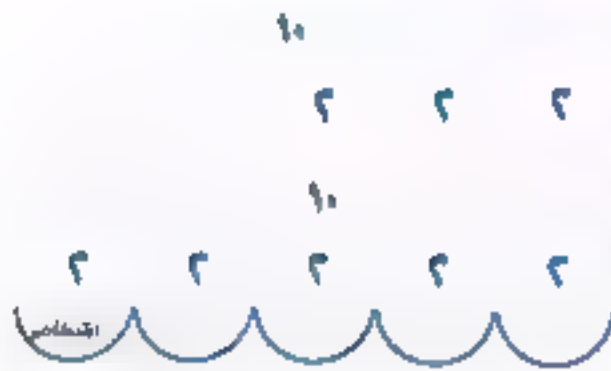
العلاقة بين الكسور والقسمة

تشمل الكسور وعمليات القسمة أحد شئ (أو عدد أو مجموعة) وتقسيمه إلى أجزاء أصغر ويدرك البعض أن الكسور وعمليات القسمة متشابهان وأن الكسور هي تعبير عن مسألة قسمة بمعنى آخر فإن الكسر — هو ناتج قسمة العدد على فإذا قسّمنا رغيف خبز واحد على شخصين فإن كلا منهما يأخذ — ربع وبالمثل فإن الكسر — يعني ناتج قسمة العدد على ويمكننا حل مسائل القسمة بالتجميع ونستخدم النموذج الشريطي ولكن هذه المرة سيخبرنا بعدد المجموعات التي ستحصل على العناصر بدلاً من عدد العناصر في المجموعات



مثال ٢ إذا كان مع حسام ٢ تفاحتين
تفاحات ووزعها على أشخاص بحيث يحصل كل شخص
الأشخاص الذين يمكن إعطائهم التفاح؟

الحل



هنا نعطي الشخص الأول تفاحتين و نرسم خط رأسي ثم نعطي الشخص الثاني تفاحتين و نرسم خط وهكذا حتى يتم توزيع التفاح كله ولا حاجة هنا لدقة في تقسيم الشريط لأننا لا نعرف عدد الأجزاء التي يكونها وبالتالي سيكون الحل هنا هو ١٠ ÷ ٢ = ٥ أشخاص فيكون

ويمكن للطفل اختيار الطريقة التي تناسبه (وطريقة النقط هي الطريقة الأسهل)

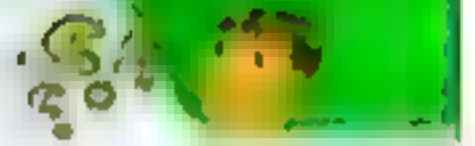


يمكن بطريقة النقط

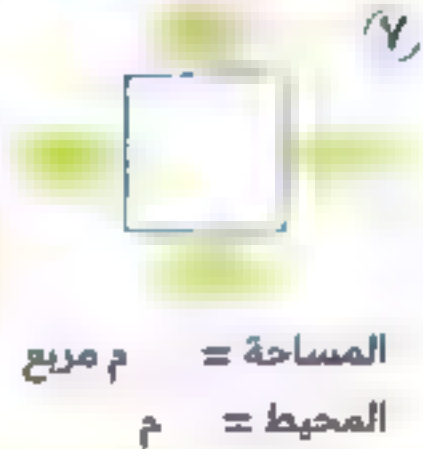
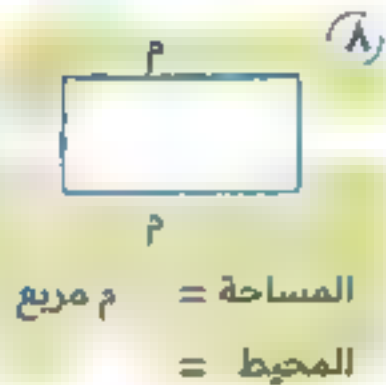
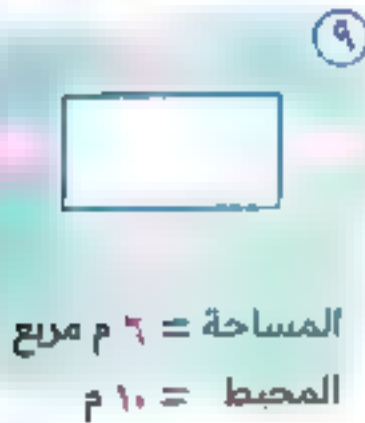
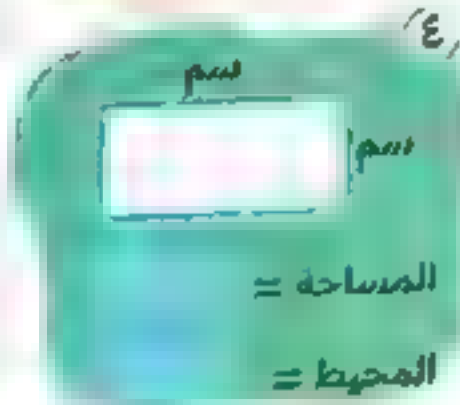
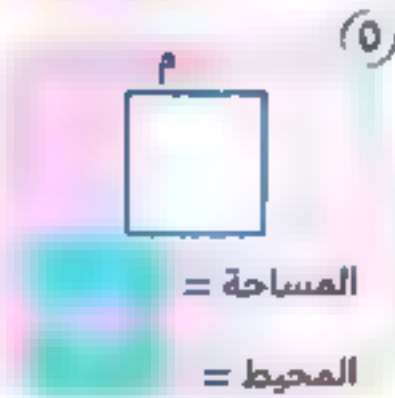
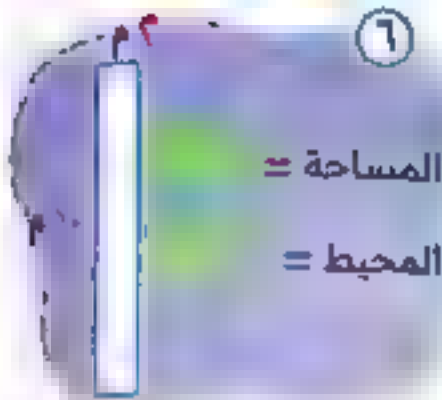
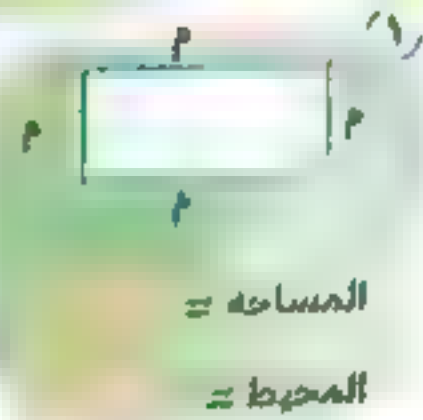
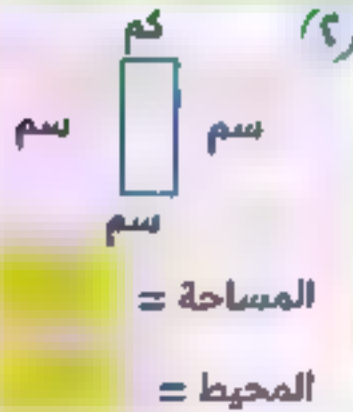
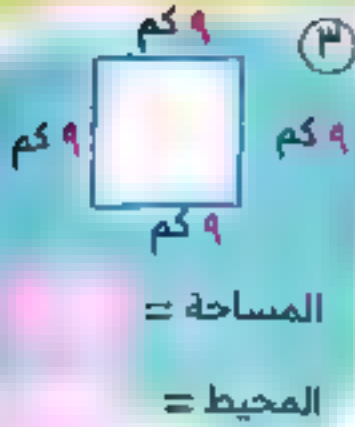
إذا كان مع سماح قطع حلوى وتريد توزيعها على أصدقائها بحيث يحصل كل صديق على قطعتين
الأصدقاء الذين يحصلون على قطع الحلوى؟
عدد الأصدقاء =

إذا كان مع إبراهيم قطع بسكويت وتريد توزيعها على إخوته فوجد أن كل أح منهم أخذ قطعتين بسكويت فكم يكون عدد إخوته؟
عدد أخوة إبراهيم =





ما يأتي:



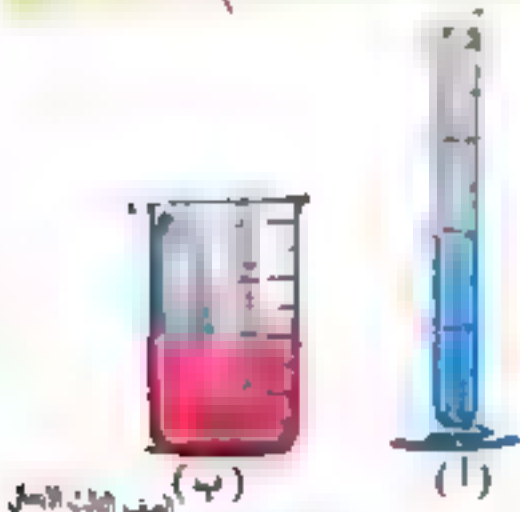
تمتلك رشا إناءين مختلفين يتسع كل منهما للتر واحد بالضبط ، سكبت $\frac{1}{2}$ لتر من

سائل أزرق في الإناء (أ) وسكبت — لتر من سائل أحمر في الإناء (ب)

يقول محمد أن الكمية غير متساويتين أما رشا فتقول أنهما متساويتان على صواب؟

محمد

رشا



حل مسائل كلامية على القسمة العلاقة بين الكسور والقسمة

باستخدام النموذج الشرطي أوجد ناتج ما يأتي

٨			

$= 8 \div 4$

٤	

$= 4 \div 2$

١٢

$= 12 \div 4$

١٢

$= 12 \div 3$

أوجد ناتج ما يأتي

١٦

$= 16 \div 4$

١٥		

$= 15 \div 3$

١٨

$= 18 \div 6$

١٨

$= 18 \div 3$

١٤

$= 14 \div 2$

٩

$= 9 \div 3$

٥ لدى نامر ١٢ قطعة حلوى يُريد توزيعها بالتساوي على ٤ من أصدقائه

فما عدد القطع التي سيحصل عليها كل صديق؟

$$\text{قطع حلوى} = \frac{\text{عدد القطع}}{\text{عدد الصديقين}}$$

٦ مع هبة ١٥ ثمرة موز تُريد توزيعها بالتساوي على أخواتها الثلاثة

فما عدد الثمار التي يأخذها كل אח؟

$$\text{ثمار} = \frac{\text{عدد الثمار}}{\text{عدد الأخوات}}$$

٧ مع سارة ٢٠ برتقالة تُريد توزيعها بالتساوي على ٤ أطباق

فما عدد البرتقال الذي يجب وضعه في كل طبق؟

$$\text{برتقالات} = \frac{\text{عدد البرتقالات}}{\text{عدد الأطباق}}$$

٨ مع هاني ١٦ ثمرة تين يُريد توزيعها بالتساوي على ٨ أكياس

فما عدد الثمار التي تكون في كل كيس؟

$$\text{ثمرة تين} = \frac{\text{عدد الثمار}}{\text{عدد الأكياس}}$$

٩ مع الهام ٢٠ تفاحة تُريد توزيعها على ٥ أشخاص

فما عدد التفاحات التي يحصل عليها كل شخص؟

$$\text{تفاحات} = \frac{\text{عدد التفاحات}}{\text{عدد الأشخاص}}$$

١٠ يُريد باسم توزيع ٣٦ لعبة بالتساوي على ٦ من أصدقائه

فما عدد اللعب التي سيحصل عليها كل صديق؟

$$\text{لعب} = \frac{\text{عدد اللعب}}{\text{عدد الصديقين}}$$

١٦ مع مريم ١٦ تمرّة وستعطى لكل شخص تمرتين
والأشخاص الذين يمكنهم أخذ التمر؟
اشخاص = ÷

١٧ يوجد في الفصل ٢٧ تلميذاً ويتسع المقعد لـ ٣ تلاميذ
المقاعد المطلوب لكي يجلس تلاميذ الفصل كله؟
مقاعد = ÷

١٨ وضعت أماني ٥ بلية في صفوف ويتكون كل صف من ٥ بليات
الصفوف التي كونتها؟
صفوف = ÷

١٩ يذاكر عادل لمدة ١٢ ساعة فإذا ذاكر كل يوم لمدة ساعتين
فما عدد الأيام التي ذاكر فيها عادل؟
أيام = ÷

٢٠ يوزع يوسف أقلام التلوين إلى مجموعات تصم كل منها ٦ أقلام
فما عدد المجموعات التي سيكونها إذا كان لديه ٣٠ قلم تلوين؟
مجموعات = ÷

٢١ يوزع علي قطع بسكويات على صفوف الفصل التي يضم كل منها ١٠ طلاب
فما عدد الصفوف التي يوزع عليها إذا كان معه ٣٠ قطعة بسكويات؟
صفوف = ÷

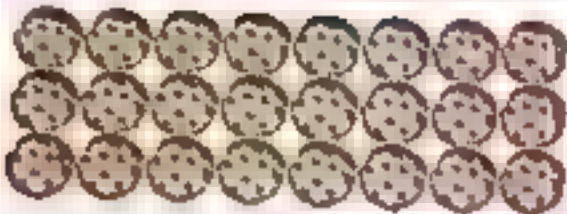
طرق مختلفة لقسمة العدد بالتساوي العلاقة بين الضرب والقسمة

طرق مختلفة لقسمة العدد ٢٤ بالتساوي

يوجد طرق مختلفة لقسمة عدد مثل ٢٤ بالتساوي والمسألة الكلامية التالية مثال على ذلك

مثال ١ إذا كان معك ٢٤ قطعة بسكويت وتريد توزيعها بالتساوي مع أصدقائك فما هي الطرق المختلفة لمشاركة قطع البسكويت؟

الحل

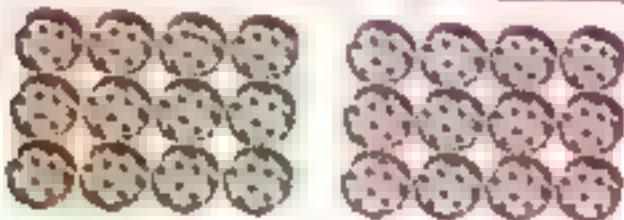


١ يمكن توزيع ٢٤ قطعة على صديق واحد

فيحصل هذا الصديق على ٢٤ قطعة

$$٢٤ = ١ \div ٢٤$$

كاملة ويكون



٢ يمكن توزيع ٢٤ قطعة على صديقين

فيحصل كل صديق على ١٢ قطعة

$$١٢ = ٢ \div ٢٤$$

ويكون



٣ يمكن توزيع ٢٤ قطعة على

٣ أصدقاء فيحصل كل صديق على

$$٨ = ٣ \div ٢٤$$

٨ قطع ويكون



٤ يمكن توزيع ٢٤ قطعة على

٤ أصدقاء فيحصل كل صديق على

$$٦ = ٤ \div ٢٤$$

٦ قطع ويكون



٥ يمكن توزيع ٢٤ قطعة على

٦ أصدقاء فيحصل كل صديق

$$٤ = ٦ \div ٢٤$$

على ٤ قطع ويكون

٦ يمكن توزيع ٢٤ قطعة على ٨ أصدقاء،

فيحصل كل صديق على ٣ قطع

$$3 = 24 \div 8$$

٧ يمكن توزيع ٢٤ قطعة على ١٢ صديق

فيحصل كل صديق على قطعتين

$$2 = 24 \div 12$$

٨ يمكن توزيع ٢٤ قطعة على ٢٤ صديق

فيحصل كل صديق على قطعة واحدة

$$1 = 24 \div 24$$



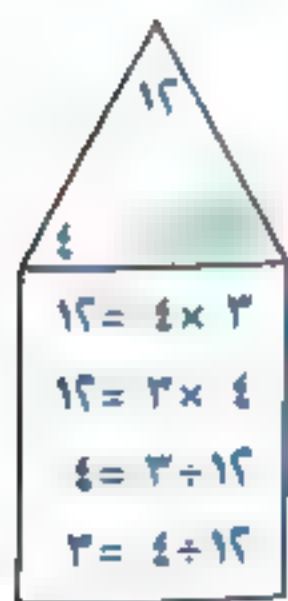
نريد محمود توزيع ٨ تماحات على أصدقائه فما عدد الطرق المختلفة التي يمكنه من خلالها مشاركة التماح مع أصدقائه؟



$$\begin{aligned} 8 &= 4 + 4 \\ 8 &= 2 + 2 + 2 + 2 \\ 8 &= 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 \\ 8 &= 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 \end{aligned}$$

١ العلاقة بين الضرب والقسمة

تعلمنا من قبل العلاقة بين الضرب والقسمة ويجب أن نعلم أن الضرب هو دمج مجموعات متساوية لإنشاء عدد صحيح وأن القسمة هي فصل عدد صحيح إلى مجموعات متساوية وهاتان العمليتان عكسيتان ويمكن استخدام القسمة لعكس مسألة الضرب ويمكن إيجاد عائلة الحقائق الخ لمعلم أي عددين من المثلث كما بالشكل





أكمّل ما يأتي لإيجاد عائلة الحقائق:



$$\begin{array}{lcl} 8 & = & 2 \times 4 \\ 8 & = & 2 \times 4 \\ 8 & = & 2 + 6 \\ 2 & = & 8 \div 4 \end{array}$$

يريد خالد توزيع ١٢ قطعة بسكويت على أصدقائه فما عدد الطرق المختلفة التي يمكنه من خلالها توزيع قطع البسكويت بالتساوي على أصدقائه؟



٥٥ العامل المجهول ثم اذهب عائلته الحقائق فيما يأتي:



$=$	\times
$=$	\times
$=$	$+$
$=$	$+$



$=$	\times
$=$	\times
$=$	\div
$=$	\div



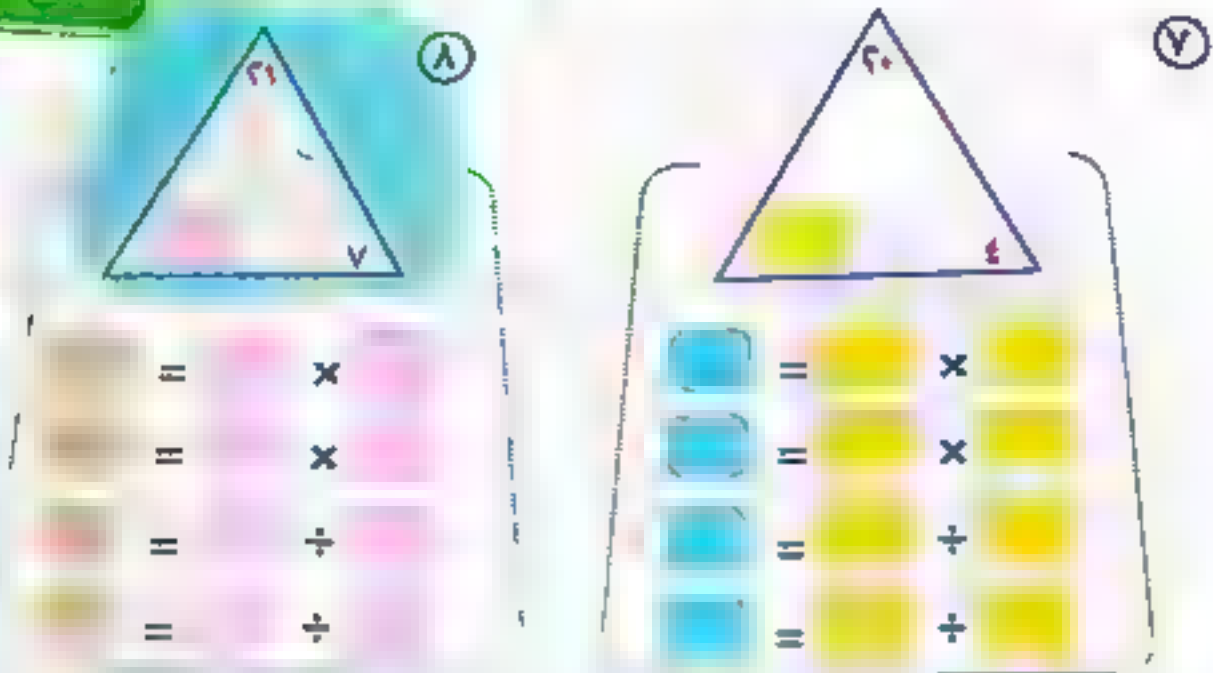
=	×
=	×
=	÷
=	÷



	=		×	
	=		×	
	=		÷	
	=		÷	



	$=$		\times	
	$=$		\times	
	$=$		\div	
	$=$		\div	



في هذا الجزء يحل التلميذ ويقارن بين عدد الإجابات الصحيحة في الجزء التالي بنفس الجزء في الدروس السابقة.

٥) اعمل ما يأتي:

١٥ = ٥ × ٣ (٣)

= ٣ ÷ ١٥

= ٥ ÷ ١٥

٢٠ = ٥ × ٤ (٤)

= ٤ ÷ ٢٠

= ٥ ÷ ٢٠

٢٤ = ٨ × ٣ (٨)

= ٣ ÷ ٢٤

= ٨ ÷ ٢٤

١٦ = ٨ × ٢ (٢)

= ٢ ÷ ١٦

= ٨ ÷ ١٦

١٢ = ٤ × ٣ (٤)

= ٣ ÷ ١٢

= ٤ ÷ ١٢

٢٧ = ٩ × ٣ (٩)

= ٣ ÷ ٢٧

= ٩ ÷ ٢٧

٣٠ = ٦ × ٥ (٦)

= ٥ ÷ ٣٠

= ٦ ÷ ٣٠

٤٥ = ٩ × ٥ (٩)

= ٥ ÷ ٤٥

= ٩ ÷ ٤٥

٦ = ٣ × ٢ (٢)

= ٢ ÷ ٦

= ٣ ÷ ٦

١٢ = ٦ × ٢ (٦)

= ٢ ÷ ١٢

= ٦ ÷ ١٢

١٤ = ٧ × ٢ (٧)

= ٢ ÷ ١٤

= ٧ ÷ ١٤

٢٤ = ٦ × ٤ (٤)

= ٤ ÷ ٢٤

= ٦ ÷ ٢٤

ما يأتي:

\div	وبالتالي	\times	١
\div	وبالتالي	\times	٢
\div	وبالتالي	\times	٣
\div	وبالتالي	\times	٤
\div	وبالتالي	\times	٥
\div	وبالتالي	\times	٦
\div	وبالتالي	\times	٧
\div	وبالتالي	\times	٨
\div	وبالتالي	\times	٩
\div	وبالتالي	\times	١٠
\div	وبالتالي	\times	١١
\div	وبالتالي	\times	١٢

حاصل القسمة لكل مما يأتي:

\div	٣	\div	٢	$+$	١
\div	٦	\div	٥	$+$	٤
\div	٩	\div	٨	$+$	٧

حاصل القسمة لكل مما يأتي:

\div	٣	\div	٢	\div	١
\div	٦	\div	٥	\div	٤
\div	٩	\div	٨	$+$	٧
\div	١٢	\div	١٤	\div	١٠
\div	١٥	\div	١٤	$+$	١٣

٦ أوجد ناتج القسمة لكل مما يأتي:

- | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| ١) $2 \div 4$ | ٢) $3 \div 9$ | ٣) $3 \div 3$ |
| ٤) $4 \div 8$ | ٥) $5 \div 5$ | ٦) $4 \div 16$ |
| ٧) $2 \div 12$ | ٨) $2 \div 2$ | ٩) $5 \div 30$ |
| ١٠) $4 \div 24$ | ١١) $3 \div 15$ | ١٢) $2 \div 10$ |
| ١٣) $3 \div 21$ | ١٤) $4 \div 16$ | ١٥) $5 \div 40$ |
| ١٦) $4 \div 0$ | ١٧) $2 \div 1$ | ١٨) $4 \div 30$ |

٧ اكمل مستخدماً علامة $<$ أو $>$ أو $=$ فيما يأتي:

- | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ١) $2 \div 12$ | ٢) $5 \div 25$ | ٣) $6 \div 30$ | ٤) $6 \div 24$ |
| ٥) $7 \div 14$ | ٦) $7 \div 21$ | ٧) $2 \div 18$ | ٨) $2 \div 12$ |
| ٩) $3 \div 24$ | ١٠) $4 \div 32$ | ١١) $7 \div 35$ | ١٢) $8 \div 32$ |
| ١٣) $3 \div 12$ | ١٤) $3 \div 15$ | ١٥) $4 \div 16$ | ١٦) $5 \div 20$ |

٨ خذ الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

- | | | | | | | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|-------------------|
| ١) $2 \div 18$ | ٢) $5 \div 35$ | ٣) $4 \div 32$ | ٤) $3 \div 27$ | ٥) $1 \div 6$ | ٦) $7 = 3 \div$ | ٧) $0 \div 10$ | ٨) $8 \div 16$ | ٩) $7 = \div 28$ | ١٠) $4 = \div 20$ |
| ١) ٩ | ٢) ٥ | ٣) ٤ | ٤) ٣ | ٥) ١ | ٦) ٧ | ٧) ١٠ | ٨) ٨ | ٩) ٢٨ | ١٠) ٢٠ |
| ١) ٣ | ٢) ٨ | ٣) ١٦ | ٤) ٦ | ٥) ٦ | ٦) ٢ | ٧) ١٠ | ٨) ٢ | ٩) ٢ | ١٠) ٤ |
| ١) ١٦ | ٢) ٦ | ٣) ٨ | ٤) ٢٤ | ٥) ٧ | ٦) ٢١ | ٧) ٢٠ | ٨) ٢٤ | ٩) ٥ | ١٠) ٥ |



أكمل ما يأتي:



المساحة = متر مربع
المحيط = متر



= ×
= ×
= ÷
= ÷

١) كم زبعا في الواحد الصحيح؟
الحل:

٢) أأكمل بالكسور المكافئة:

$$= \frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9}$$

٣

مع نهى ٣٠ تفاحة تريد توزيعها على ٥ أشخاص بالتساوي
فما عدد التفاحات التي يحصل عليها كل شخص؟
ما يأخذه الشخص الواحد =

تفاحات =

الوحدة الخامسة

كلمة لولي الأمر

بجاء التأكيد من أن الطفل ، حقق الأهداف الخاصة بكل درس :

وهي أن يكون قادرًا على:

١٠١ - استخدام استراتيجيات متعددة لحل مسائل الضرب المثلثة من رقم واحد

وهي أن يكون قادرًا على:

١٠٢ - تحديد العلاقة بين مجموعات الحقائق الرياضية للضرب و القسمة

وهي أن يكون قادرًا على:

١٠٣ - استخدام رموز لتمثيل العدد المجهول في المسألة

- حل مسائل بها قيمة مجهولة واحدة

وهي أن يكون قادرًا على:

١٠٤ - ١٠٥ كتابة مسائل كلامية على الضرب و القسمة

وهي أن يكون قادرًا على:

١٠٦ - إيجاد مساحة أشكال هندسية رباعية ومحيطها

- إيجاد محيط أشكال هندسية غير رباعية

وهي أن يكون قادرًا على:

١٠٧ - إيجاد أطوال الأضلاع المجهولة وأشكال هندسية مركبة

- تقسيم أشكال هندسية مركبة إلى أشكال رباعية وإيجاد مساحة

ومحيط الأشكال المركبة

وهي أن يكون قادرًا على:

١٠٨ - إيجاد محيط المستطيل عند معرفة مساحته وأحد أبعاده

وهي أن يكون قادرًا على

١٠٩ - ١١٠ إيجاد محيط ومساحة مشروع تصميم منزل

تذكر حقائق الضرب

يتدرب الطفل في هذا الدرس على ضرب أعداد مكتوبة من رقم واحد وتذكر حقائق الضرب (جدول الضرب) والتأكد من سهولة استخدامه عن طريق استخدام بعض الاستراتيجيات

استراتيجية العدد ٢ القفز بالقفز ٢

يمكن استخدام القفز بالقفز والتحقق من أن كل حاصل ضرب يكون عددًا زوجيًا وتذكر أن حاصل ضرب ٢ في أي عدد هو ضعف العدد وينتج نواتج الضرب

١٠، ٨، ٦، ٤، ٢

ممثلًا -

$$٦ = ٣ + ٣ = ٣ \times ٢ \quad (\text{مضاعفة العدد})$$

استراتيجية العدد ٣ إيجاد المضاعف وإضافة مجموعة أخرى

لإيجاد حاصل ضرب ٣ \times أي عدد فإننا نوجد مضاعف العدد ثم نضيف العدد نفسه للناتج فمثلًا عند ضرب ٣ \times ٤ فإننا نوجد ٤ \times ٣ = ٨

ثم نضيف العدد نفسه للناتج ٨ فيكون ٨ + ٤ = ١٢ أي أن ٣ \times ٤ = ١٢

استراتيجية العدد ٤ مضاعفة المضاعف

فمثلًا لإيجاد ٤ \times ٨ فإننا نوجد مضاعف ٨ فيكون ٨ \times ٤ = ١٦

ثم نضاعف المضاعف فيكون ١٦ + ١٦ = ٣٢ أي أن ٤ \times ٨ = ٣٢

استراتيجية العدد ٥ القفز بالقفز بمقدار ٥

ويكون نواتج الضرب هي ٥، ١٠، ١٥، ٢٠، ٢٥، ٣٠، ٣٥، ٤٠، ٤٥، ٥٠، ٥٥، ٦٠، ٦٥، ٧٠، ٧٥، ٨٠، ٨٥، ٩٠، ٩٥، ١٠٠

استراتيجية العدد ٦ ضرب ٥ ثم إضافة مجموعة أخرى

فمثلًا لإيجاد ناتج ٦ \times ٧ فإننا نوجد ٧ \times ٥ = ٣٥ ثم نضيف ٧ أخرى فيكون ٣٥ + ٧ = ٤٢

ويكمل بنفس الطريقة من ٦ إلى ١٠ ويمكن حفظ جدول الضرب مباشرة إذا كان سهلًا بالنسبة للطلاب



ناتج :

مثال

$$1 \times 1 = 1 \quad 1 \times 2 = 2 \quad 1 \times 3 = 3 \quad 1 \times 4 = 4$$

الحل

$$1 \times 1 = 1 \quad 1 \times 2 = 2 \quad 1 \times 3 = 3 \quad 1 \times 4 = 4$$

حقائق الضرب (جدول الضرب) للعدد :

حقائق الضرب للعدد

حقائق الضرب للعدد



۱۰. اکمل ما پاتی:



70

$$\begin{bmatrix} 6 \\ 1 \end{bmatrix} \times$$













6
A









٢ اكمل ما يأتي:

$$\begin{array}{ccccc} \Lambda & \vee & 0 & \varepsilon & \zeta \\ & & 0 & & \varepsilon \\ \exists & \exists \Lambda & & \zeta & = \end{array} \quad \begin{array}{c} \textcircled{5} \\ \times \\ = \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccc} 4 & 7 & 2 & 2 & 0 \\ 0 & 6 & 8 & 2 & 0 \end{array} \quad \begin{array}{c} \textcircled{1} \\ \times \\ = \end{array}$$

أكمل ما يأتي مستخدماً العلامة < , > , أو = فيما يلي:

١) ١×٥ ٢×٢ ٢) ٢×٣ ٢×٢

٣) ٦×٤ ٤×٥ ٤) ٢×٧ ٢×٨

٥) ٨×٥ ٤×٩ ٦) $١٦ + ٢٥$ ٥×٩

٧) ٢×٨ ٤×٤ ٨) ٧×٣ ٤×٥

٩) ٩×٢ ٦×٣ ١٠) ٢×٤ ٦×٢

أكمل ما يأتي:

$= ٤ \times ٢$

$= ٤ \times ٣$

$= ٨ \times ٤$

$= ٦ \times ٢$

$= ٨ \times ٥$

$= ٧ \times ٣$

$= ٧ \times ٥$

$= ٦ \times ٥$

$= ٩ \times ٤$

$= ٨ \times ١$

$= ٧ \times ٦$

$= ٥ \times ٥$

$= ٥ \times ٤$

$= ١ \times ٢$

$= ٢ \times ٥$

$= ٢ \times ٣$

$= ٣ \times ٥$

$= ٥ \times ٥$

$= ٥ \times ٤$

$= ١ \times ٢$

$= ٢ \times ٥$

$= ٩ \times ٢$

$= ٧ \times ٢$

$= ٤ \times ٤$

$= ٨ \times ٣$

$= ٩ \times ٥$

$= ٧ \times ٦$

$= ٢ \times ٣$

$= ٢ \times ٥$

$= ٣ \times ٥$

$= ٤ \times ٦$

$= ٤ \times ٤$

$= ٣ \times ٤$

$= ٢ \times ٣$

$= ٢ \times ٣$

$= ٦ \times ٣$

$= ٢ \times ٢$

$= ٦ \times ٤$

$= ٣ \times ٥$

$= ٣ \times ٣$

$= ٨ \times ٢$

$= ٧ \times ٤$

$= ٩ \times ٣$

$= ٩ \times ٢$

$= ١ \times ٤$

$= ٢ \times ١٠$

$= ٣ \times ١٢$

$= ٩ \times ٤٥$

$= ٧ \times ٣٥$

$= ٤ \times ٢٢$

$= ٤ \times ٤$

$20 = \quad \times 5$

$28 = 4 \times \quad$

$16 = 4 \times \quad$

$28 = 7 \times \quad$

$36 = \quad \times 4$

$20 = \quad \times 4$

$20 = \quad \times 5$

$2 = \quad \times 2$

$21 = \quad \times 7$

5 اكمل ما يأتي:

$= 6 \times 2 \text{ (3)}$

$= 5 \times 2 \text{ (2)}$

$= 2 \times 2 \text{ (1)}$

$= 7 \times 2 \text{ (7)}$

$= 4 \times 2 \text{ (8)}$

$= 3 \times 2 \text{ (6)}$

$= 9 \times 2 \text{ (9)}$

$= 8 \times 2 \text{ (8)}$

$= 1 \times 2 \text{ (2)}$

6 اكمل ما يأتي:

$10 = 5 \times \text{ (2)}$

$40 = \quad \times 5 \text{ (8)}$

$10 = \quad \times 5 \text{ (2)}$

$20 = 4 \times \text{ (5)}$

$5 = \quad \times 5 \text{ (1)}$

$30 = \quad \times 5 \text{ (6)}$

$40 = 8 \times \text{ (5)}$

$20 = \quad \times 5 \text{ (4)}$

$30 = 5 \times \text{ (6)}$

7 اكمل ما يأتي:



$\times 3$



$\times 2$



$\times 1$



$\times 0$

$= 0 \times 3$

$= 0 \times 2$

$= 0 \times 1$

$= 0 \times 0$

$= 1 \times 3$

$= 1 \times 2$

$= 1 \times 1$

$= 1 \times 0$

$= 2 \times 3$

$= 2 \times 2$

$= 2 \times 1$

$= 2 \times 0$

$= 3 \times 3$

$= 3 \times 2$

$= 3 \times 1$

$= 3 \times 0$

$= 4 \times 3$

$= 4 \times 2$

$= 4 \times 1$

$= 4 \times 0$

$= 5 \times 3$

$= 5 \times 2$

$= 5 \times 1$

$= 5 \times 0$

$= 6 \times 3$

$= 6 \times 2$

$= 6 \times 1$

$= 6 \times 0$

$= 7 \times 3$

$= 7 \times 2$

$= 7 \times 1$

$= 7 \times 0$

$= 8 \times 3$

$= 8 \times 2$

$= 8 \times 1$

$= 8 \times 0$

$= 9 \times 3$




$= 9 \times 2$

$= 9 \times 1$

$= 9 \times 0$



 $\times 7$	 $\times 6$	 $\times 5$	 $\times 4$
<input type="text"/> = 0×7	<input type="text"/> = 0×6	<input type="text"/> = 0×5	<input type="text"/> = 0×4
<input type="text"/> = 1×7	<input type="text"/> = 1×6	<input type="text"/> = 1×5	<input type="text"/> = 1×4
<input type="text"/> = 2×7	<input type="text"/> = 2×6	<input type="text"/> = 2×5	<input type="text"/> = 2×4
<input type="text"/> = 3×7	<input type="text"/> = 3×6	<input type="text"/> = 3×5	<input type="text"/> = 3×4
<input type="text"/> = 4×7	<input type="text"/> = 4×6	<input type="text"/> = 4×5	<input type="text"/> = 4×4
<input type="text"/> = 5×7	<input type="text"/> = 5×6	<input type="text"/> = 5×5	<input type="text"/> = 5×4
<input type="text"/> = 6×7	<input type="text"/> = 6×6	<input type="text"/> = 6×5	<input type="text"/> = 6×4
<input type="text"/> = 7×7	<input type="text"/> = 7×6	<input type="text"/> = 7×5	<input type="text"/> = 7×4
<input type="text"/> = 8×7	<input type="text"/> = 8×6	<input type="text"/> = 8×5	<input type="text"/> = 8×4
<input type="text"/> = 9×7	<input type="text"/> = 9×6	<input type="text"/> = 9×5	<input type="text"/> = 9×4

 $\times 10$	 $\times 9$	 $\times 8$
<input type="text"/> = 0×10	<input type="text"/> = 0×9	<input type="text"/> = 0×8
<input type="text"/> = 1×10	<input type="text"/> = 1×9	<input type="text"/> = 1×8
<input type="text"/> = 2×10	<input type="text"/> = 2×9	<input type="text"/> = 2×8
<input type="text"/> = 3×10	<input type="text"/> = 3×9	<input type="text"/> = 3×8
<input type="text"/> = 4×10	<input type="text"/> = 4×9	<input type="text"/> = 4×8
<input type="text"/> = 5×10	<input type="text"/> = 5×9	<input type="text"/> = 5×8
<input type="text"/> = 6×10	<input type="text"/> = 6×9	<input type="text"/> = 6×8
<input type="text"/> = 7×10	<input type="text"/> = 7×9	<input type="text"/> = 7×8
<input type="text"/> = 8×10	<input type="text"/> = 8×9	<input type="text"/> = 8×8
<input type="text"/> = 9×10	<input type="text"/> = 9×9	<input type="text"/> = 9×8

ما يأتي مستخدماً العلامة < أو > أو = فيما يلي:

$$٢ < ٣ \quad ٨ < ٢٣, \quad ٧ < ٢ \quad ٨ < ٣٢, \quad ٥ < ٢ \quad ٥ < ٢١$$

$$٢ < ٥ \quad ٥ < ٣١٦, \quad ٨ < ٤ \quad ٩ < ٣٥, \quad ٩ < ٢ \quad ٦ < ٣٤,$$

$$٤ < ٣ \quad ٦ < ٢٩, \quad ٤ < ٤ \quad ٨ < ٣٨, \quad ٦ < ٣ \quad ٥ < ٤٧,$$

$$٥ < ٥ \quad ٧ < ٣٥٢, \quad ٢ < ٧ \quad ٤ < ٣١١, \quad ٦ < ٤ \quad ٧ < ٥٢,$$

الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

$$٨ < ٥ \quad ٦ < ٥ \quad ٤ < ٢ \quad ٢ < ١ \quad = ٢ \times ١ \quad ١$$

$$٥ < ٢ \quad ١٠ < ٥ \quad ٣ < ٢ \quad ٢ < ١ \quad = ٥ \times ٢ \quad ٢$$

$$١٢ < ٥ \quad ٦٢ < ٥ \quad ٨ < ٢ \quad ٤ < ١ \quad = \times ٢ \quad ٣$$

$$١ < ٥ \quad ٤ < ٥ \quad ١٢ < ٢ \quad ٢ < ١ \quad = \times ٢ \quad ٤$$

$$٢٠ < ٥ \quad ١ < ٥ \quad ١ < ٢ \quad ٢ < ١ \quad = \times ٢ \quad ٥$$

$$١٠ < ٥ \quad ٦ < ٥ \quad ٤ < ٢ \quad ٢ < ١ \quad ٨ \geq \times ٢ \quad ٦$$

$$٧ < ٥ \quad ١٢ < ٥ \quad ١٦ < ٢ \quad ٢ < ١ \quad ١٤ = \times ٢ \quad ٧$$

$$٤ < ٥ \quad ١٨ < ٥ \quad ٨ < ٢ \quad ١٤ < ١ \quad ١٦ = ٢ \times \quad ٨$$

$$١٨٢ < ٥ \quad ٢٠ < ٥ \quad ١٦ < ٢ \quad ٩ < ١ \quad ١٨ = ٢ \times \quad ٩$$

$$٢ < ٥ \quad ٣ < ٥ \quad ٤ < ٢ \quad ٥ < ١ \quad ٥ + ٣ = ٢ \times \quad ١٠$$

$$٨ < ٥ \quad ٧ < ٥ \quad ٦ < ٢ \quad ٤ < ١ \quad ٨ + ٦ = \times ٢ \quad ١١$$

$$٢ < ٥ \quad ٧ < ٥ \quad ٦ < ٢ \quad ٤ < ١ \quad ٥ - ٩ = \times ٢ \quad ١٢$$



تعلم أنه إذا كان لدينا العددان ٢ ، ٣ فإنه يمكن تكوين
مسألة ضرب مثل $٢ \times ٣ = ٦$ ويمكن تكوين مسألة قسمة

مثل $٦ \div ٢ = ٣$ ، $٦ \div ٣ = ٢$

ويمكن رسم مثلث حقائق العائلة لفهم علاقة الضرب

ويوجد داخله مسألتين ضرب $٢ \times ٣ = ٦$ ، $٣ \times ٢ = ٦$

وهي توضح خاصية الإبدال وأن ترتيب العوامل ليس مهماً في الضرب

حقائق العائلة للقسمة

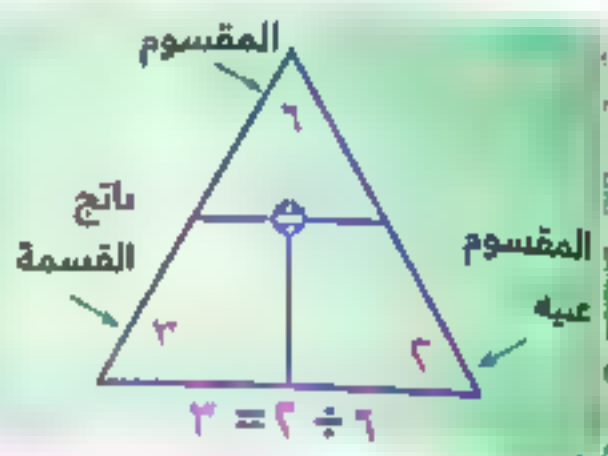
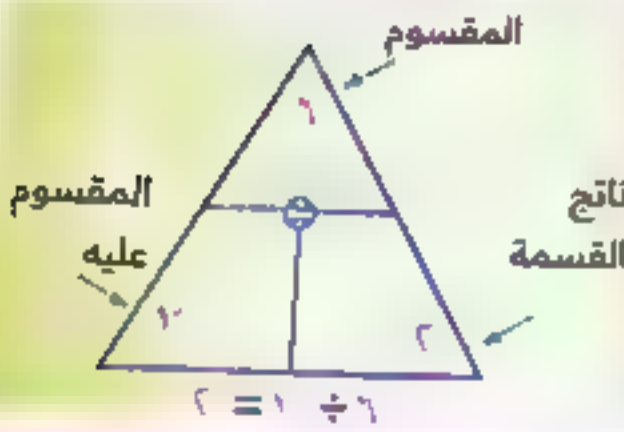
ارسم مثلثات حقائق العائلة للأرقام ٢ ، ٣ ، ٦ ووضح عليها حل مسائل
القسمة



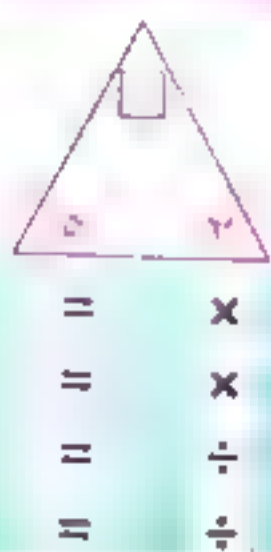
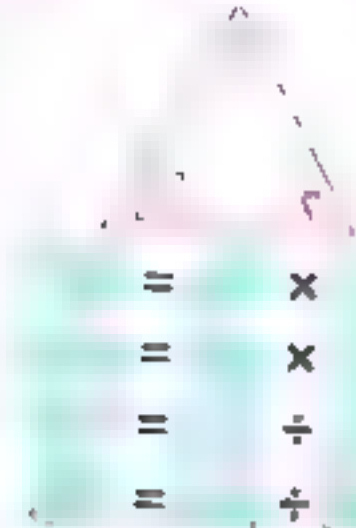
الحل



علمنا أن $٢ \times ٣ = ٦$ ومنها يكون $٢ = ٦ \div ٣$ ، $٣ = ٦ \div ٢$

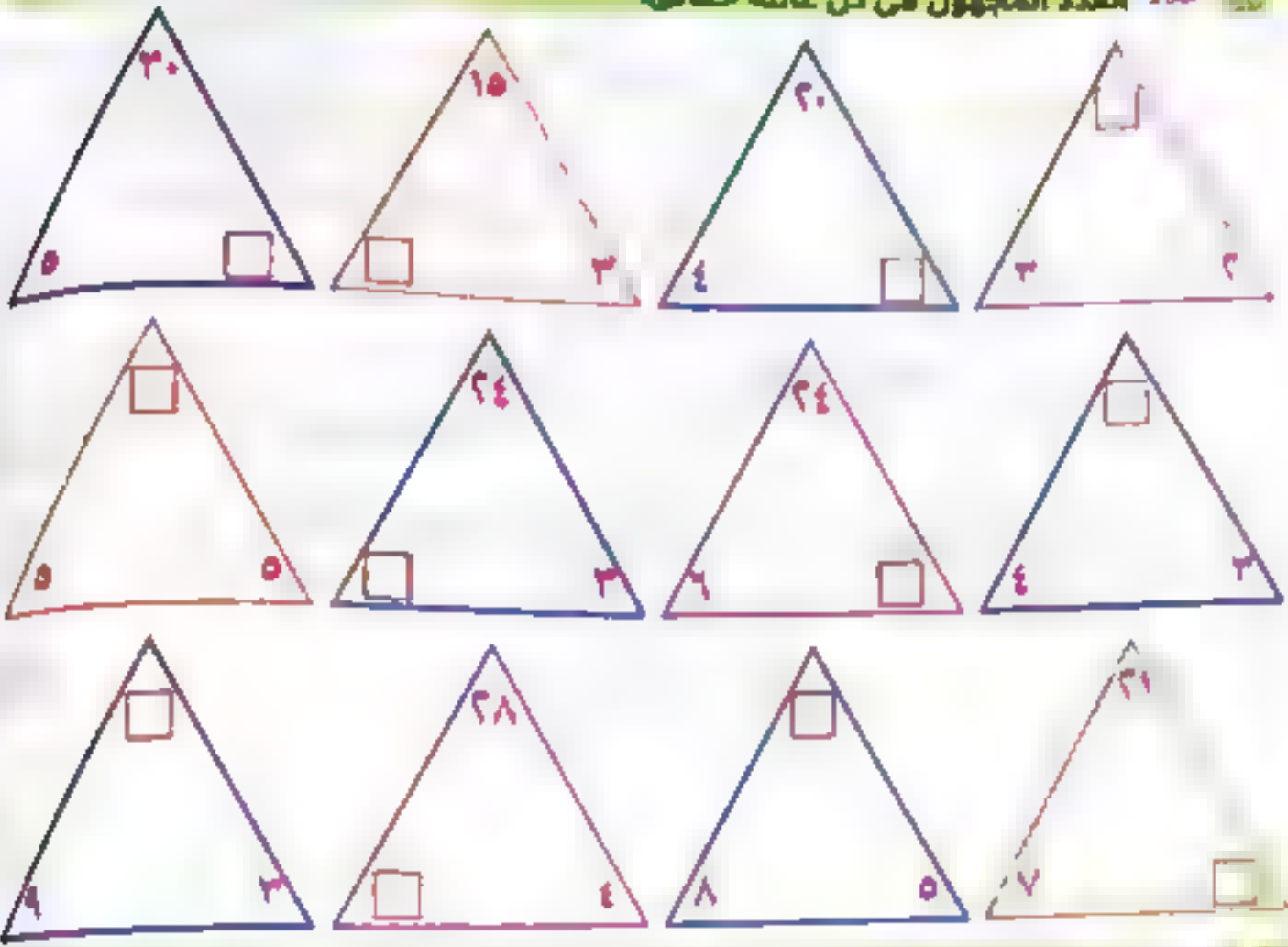


مسائل الضرب والقسمة التي يُفَبَّر عنها مثلث حقائق العائلة:

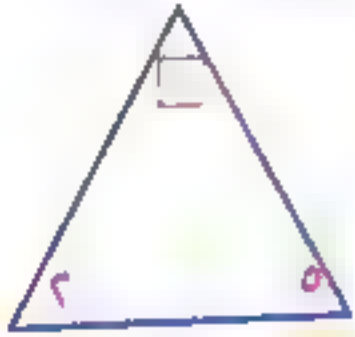




حدد العدد المجهول في كل عائلة حقائق:



ك. مسائل الصرب والقسمة التي يعبر عنها مثلث حقائق العائلة:



$$[] = [] \times []$$

$$[] = [] \times []$$

$$[] = [] \div []$$

$$[] = [] \div []$$

$$[] = [] \times []$$

$$[] = [] \times []$$

$$[] = [] \div []$$

$$[] = [] \div []$$

$$[] = [] \times []$$

$$[] = [] \times []$$

$$[] = [] \div []$$

$$[] = [] \div []$$

استخدام رمز لتمثيل عدد مجهول فما مسألة

الرمز هو علامة أو إشارة تُستخدم لتمثيل شيء آخر

وتتضمن الرموز في الرياضيات إشارات العمليات ($+$, $-$, \times , \div) ورمزي $>$ $<$ وفي مثلث الحقائق استخدمنا مربعات لتمثيل الأعداد المجهولة

إذا كان لدينا ١٠ جبهات ونريد توزيعها على شخصين فما عدد الجبهات التي يحصل عليها كل شخص؟

مثال

الحل

نضع الأعداد الموجودة في المسألة في مثلث الحقائق ووضعنا مربع بدلًا من العدد المجهول ونعبر عن السؤال بالرموز

$$10 = \square \times 2 \quad = 10 \div 2$$

ويكون عدد الجبهات تساوي $10 \div 2 = 5$ جبهات



أجب عن المسألة الكلامية التالية باستخدام مثلث الحقائق

إذا كان مع أحمد ٦ تماحات ونريد توزيعها على شخصين فما عدد التماحات التي يحصل عليها كل شخص؟

$$= \div$$

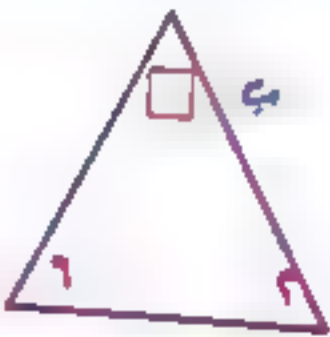
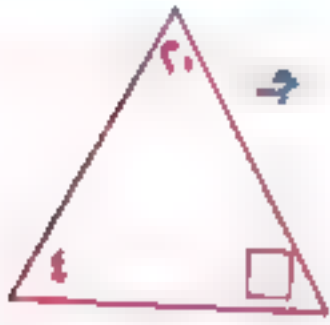


تعريف القسمة

القسمة هي تجزئة عدد إلى عدد متساوي من الأجزاء، هي العملية العكسية لضرب \times القسمة هو الاسم الذي يطلقه على إجابة مسألة قسمة

حدد العدد المجهول في كل مجموعة من عائلة الحقائق ثم اكتبه في الفراغ

مثال

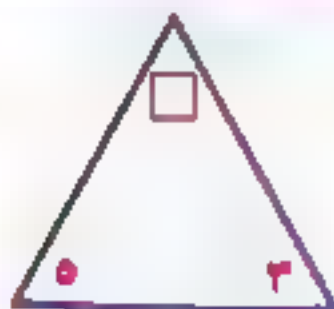


الحل

تعمل الدراسي علي

- يمكن بالقسمة $18 \div 3 = 6$ فيكون العدد المجهول هو 6
- يمكن بالضرب $6 \times 2 = 12$ أو بالقسمة بوجد العدد الذي إذا قسمه على 2 يكون الناتج 6 فنجد أن $12 \div 2 = 6$ فيكون العدد المجهول هو 12
- يمكن بالقسمة $20 \div 4 = 5$ فيكون العدد المجهول هو 5

حدد العدد المجهول واكتبه في المربع الفارغ:

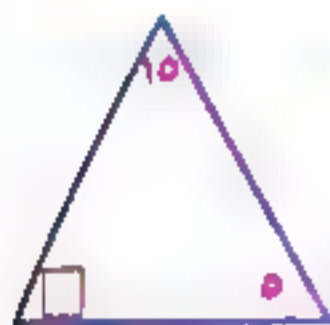


كتابة مسائل فيها عدد مجهول واحد لتمثيل مسائل كلامية

عند حل أي مسألة كلامية فإننا نكتبها في صورة عددية أولاً ويكون فيها عدد مجهول واحد ثم نوجد الحل باستخدام القسمة وباي استراتيجية تتمكن منها كما يلي:

مع شادي 15 تفاحة وتريد وضعها في صناديق صغيرة يتسع الصندوق 5 تفاحات فما عدد الصناديق التي يحتاج إليها؟

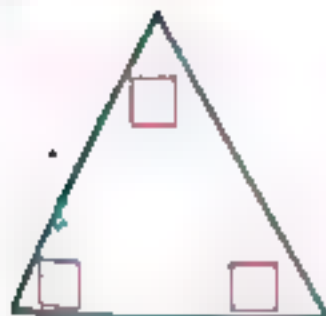
مسألة 3



الحل

نحول المسألة إلى مسألة عددية بحيث أننا نعرف الناتج (المقسوم) وهو 15 والمقسوم عليه وهو 5 فيمكن كتابتها في عائلة الحقائق ثم نكتبها عددياً (مسألة ذات مجهول واحد) بالشكل $15 \div 5 =$ وتكون الإجابة $3 = 15 \div 5$

أنت، عن المسألة الكلامية اسأبة باستخدام مثلث الحقائق

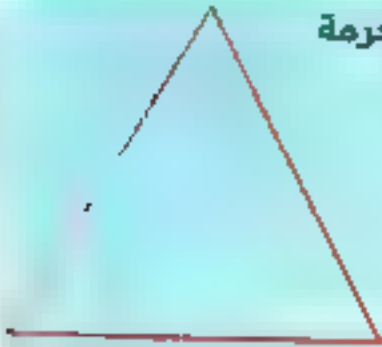


مع سميرة 12 قلم تلوين وتريد وضعها في أكياس بحيث تصع في كل كيس 3 أقلام فكم كيس تحتاج إليه سميرة؟
مسألة ذات مجهول واحد
الإجابة

حول المسائل انكلامية الآتية إلى مسائل عددية واجب عنها واستخدم عائلة الحقائق لتساعدك في الإجابة:



١ مع حاتم ٢٠ بيضة أريد وضعها في صناديق فإذا كان كل صندوق يتسع لـ ٥ بيضات
فما عدد الصناديق التي يحتاج إليها حاتم؟
صناديق = ÷



٢ تأكل مجموعة من الخراف في مزرعة أحد الملاحين ١٢ حزمة برسيم ويأكل كل خروف حزمتين من البرسيم يوميًا
فما عدد الخراف الموجودة بالمزرعة؟
خراف = ÷

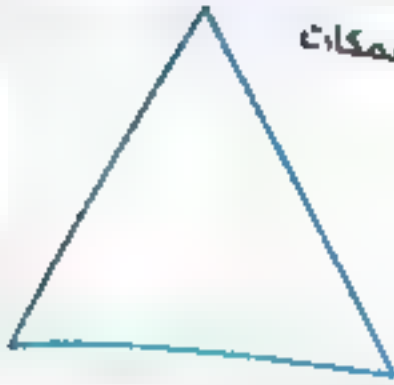


٣ خبزت هبة ٢٤ قطعة بسكويت وأعطت لكل صديق ٨ قطع
فما عدد الأصدقاء التي ورعت عليهم البسكويت؟
أصدقاء = ÷



٤ مع أحمد ٢٠ قلم تلوين ونريد توزيعها في غلاف بحيث يكون في كل غلاف ٤ أقلام
فما عدد الغلاف التي يحتاج إليها أحمد؟
غلاف = ÷

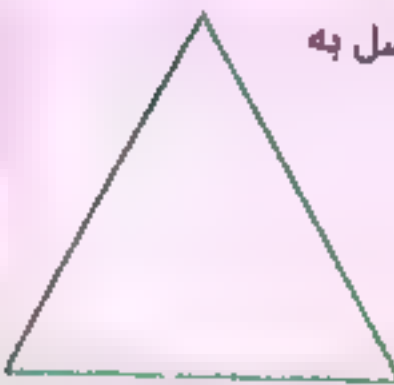




٥) اشترت هدى ٩ سمكات للأسرة بحيث يأكل كل فرد ٣ سمكات
 فما عدد أفراد الأسرة؟
 أفراد $\square = \square \div \square$



٦) أراد مدرس أن يعد التلاميذ الواقفين امامه فعز أقدامهم فكانت
 ١٢ قدم
 فكم تلميذ يقف امام المدرس؟
 تلاميذ $\square = \square \div \square$



٧) أراد محمد أن يعرف عدد مقاعد الفصل فوجد أن المصل به
 ٢٠ تلميذا وكل مقعد يجلس عليه تلميذان
 فكم مقعد في الفصل؟
 مقاعد $\square = \square \div \square$



٨) مع عبيد ٣٠ شمعة ورعتها على ٦ أصدقاء لها
 فما عدد الشمع الذي يحصل عليه كل صديق؟
 شمعات $\square = \square \div \square$



كتابة مسائل كلامية تحليل مسائل معطاة

في هذا الجزء ندرّب الطفل على تحويل مسألة عديدة إلى مسألة كلامية ونطلق له العنان في كتابة مسائل كلامية أو كتابة قصة من سطر واحد

١. **أكتب** مسألة كلامية تعبر عن المسألة العددية $2 \times 2 = 4$

مثال

الحل

لكتابة مسألة كلامية تمثل المسألة $2 \times 2 = 4$

فإننا نحتاج إلى شيئين أحدهما عدده ٢ والآخر عدده ٢ والموضوع الذي نتحدث عنه والذي نفكر عن تجميع أشياء أو إجراء متساوية مثل:

• وجود عدة أكياس تحتوي على عدد متساوي من الأشياء، ويحتاج معرفة عددها مثل كيسين في كل كيس ٢ بهضات

• التوصل إلى عدد قطع البسكويت التي ستحتاج إليها إذا أردت إعطاء كل فرد في العائلة قطعتي بسكويت إذا كان عدد أفراد العائلة ٢ أفراد

• تحديد المسافة المقطوعة على سبيل المثال إذا مشيت ٢ كيلو مترات في اليوم فكم كيلومتر ستمشي في يومين؟

• لدى أمير شريط طوله يساوي ٢ طول شريط عبد الله الذي يبلغ ٢ متر فما طول شريط أمير؟

بالإضافة إلى أفكار كثيرة ويمكن كتابة المسألة كالتالي:

يزيد أحمد أن يشتري قطع بسكويت لأصدقائه الثلاثة فإذا كان يريد أن يعطي لكل صديق قطعتين فكم قطعة يحتاج إلى شرائها؟

وهو حددنا الموضوع وهو شراء قطع بسكويت للأصدقاء، وحددنا عدد الأصدقاء وهو ٢

وحددنا عدد القطع لكل صديق وهي ٢ وبالتالي فهي تمثل المسألة $2 \times 2 = 4$

وبمفس الطريقة يمكن تكوين مسائل كلامية بصور كثيرة

٢. **أكتب** مسألة كلامية تعبر عن المسألة $4 \times 2 = 8$

مثال

ويمكن أيضًا تحويل مسألة القسمة إلى مسألة كلامية تُعبّر عن تقسيم مجموعة كبيرة إلى أجزاء أصغر متساوية مثل:

- تقسيم كمية من الطعام مثل مجموعة من البسكويت أو التفاح
- معرفة نصيب كل شخص من مبلغ مالي كبير
- تحديد كيفية تنظيم مجموعة من المواد كالكتب على الرف، بكميات متساوية

وبفضل أن نجعل الطفل يقوم بعمل قصص قصيرة أولاً بدون مسائل مكتوبة ليتمكن من تكوين القصة بدون ضغط وتحديد لعناصر محددة تفرصها المسألة ثم نحل مسائل بها أعداد كما يلي:

مثال ٢

اكتب مسألة كلامية تعبر عن المسألة العددية $10 \div 5 =$

الحل

وهنا نريد عمل مسألة كلامية أو قصة يكون فيها العددين ١٠، ٥ بحيث نوزع ١٠ أشياء على ٥ أشخاص فيمكن اختيار موضوع أو فكرة مثل توزيع شوكولاتة على الأصدقاء وهنا نكون حددنا الموضوع وهو توزيع شوكولاتة على الأصدقاء وحددنا عدد قطع الشوكولاتة ١٠ وعدد الأصدقاء هو ٥ فيمكن كتابة المسألة بسهولة كالتالي:

مع شريف ١٠ قطع من الشوكولاتة ونريد توزيعها على ٥ من أصدقائه فكم قطعة يحصل عليها كل صديق؟

د. ١ مسألة كلامية تُعبّر عن المسألة $15 \div 3 =$

هنا نريد توزيع شيء على أشخاص

نحدد الموضوع أو الفكرة وهي ..

١٥ تُعبّر عن

٣ تُعبّر عن

فيمكن كتابة المسألة كالتالي:

١٠ إذا كان كتلة التفاحة ٨٠ جرام وكتلة البرتقالة ١٢٠ جرام وكان مع حسام ٤ تفاحات و ٤ برتقالات فما إجمالي كتلة جميع ثمار الفاكهة؟

الخطوة الأولى:

الخطوة الثانية:

١١ اكتب مسائل كلامية تُقَبَّر عن المسائل الآتية.

① $= \times$

② $= ٦ \times ٣$

③ $= ٥ \times ٢$

④ $= ٣ \times ٢$

⑤ $= ٢ \div ٦$



$$(\quad) = 4 + 8 (٦)$$

$$= 3 + 9 (٧)$$

$$= 6 + 12 (٨)$$

٣ اكتب مسألة ضرب ثم اشرح مسألة ضرب كلامية باستخدام الأعداد التي اخترتها

المسألة \times =

.....

.....

.....

.....

٤ اكتب مسألة قسمة ثم اشرح مسألة قسمة كلامية باستخدام الأعداد التي اخترتها

المسألة \div =

.....

.....

.....

.....

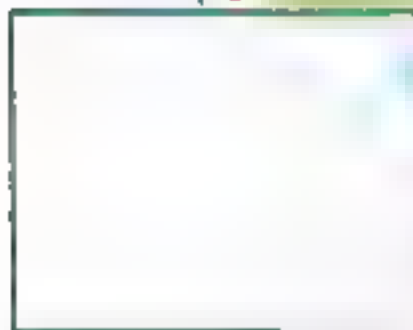


إيجاد مساحة أشكال هندسية ومحيطها

في هذا الدرس نراجع نوعين من القياس تعلمناهم من قبل وهما المحيط والمساحة ويجب أن نفرق بينهما

المحيط: هو طول الخط المحيط بالأشكال ثنائية الأبعاد

مثال ١



الحل: حساب محيط المستطيل بالشكل المقابل:

الحل:

يمكن حساب محيط المستطيل بطريقتين

١) إيجاد مجموع أطوال الأضلاع $= 4 + 4 + 3 + 3 = 14$ م

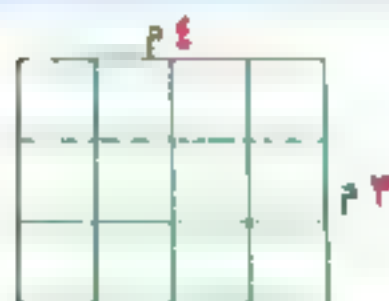
٢) جمع الطول + العرض ثم نضاعف الناتج أي نضرب 4×3

فيكون **محيط المستطيل** = (الطول + العرض) $\times 2$

أي أن المحيط $= 4 \times 3 = 12$ م

المساحة: هي الفراغ المحصور داخل محيط شكل محدد

مثال ٢



الحل:

يمكن حساب مساحة المستطيل بعدد جميع المربعات التي تملأ المستطيل

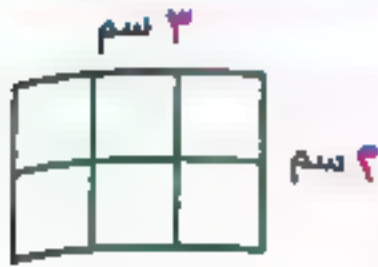
فإذا كان عددها ١٢ مربع طول ضلعه ٣ م ويمكن أن نوجد عدد المربعات عن طريق

الضرب فيكون **مساحة المستطيل** = الطول \times العرض

أي أن المساحة $= 3 \times 4 = 12$ م مربع

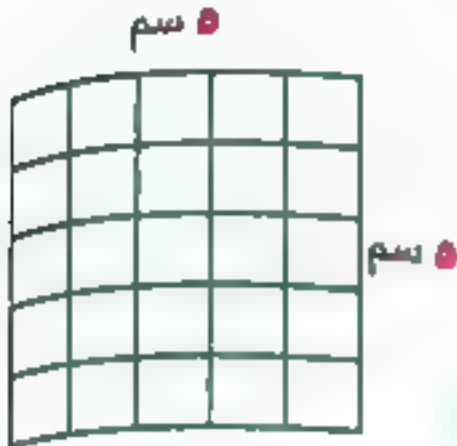


المحيط ومساحة المستطيل فيما يلي:



=

=



ويمكن إيجاد محيط مربع ومساحته حيث

المربع = مجموع أطوال الأضلاع

$$= 2 + 2 + 2 + 2 = 8 \text{ سم}$$

وحيث أن الطول مكرر 4 مرات فيمكن إيجاده عن

طريق الضرب حيث: **محيط المربع = طول الضلع × 4**

$$\text{أي أن محيط المربع} = 4 \times 2 = 8 \text{ سم}$$

ونوجد المساحة بأن نعد المربعات الداخلة في تكوين المربع الكبير فنجد عددها 20 مربع ويمكن

إيجاد عدد المربعات عن طريق الضرب

ونكون: **المساحة المربع = طول الضلع × نفسه**

لأن الطول هو نفسه العرض

$$\text{أي أن مساحة المربع} = 2 \times 2 = 4 \text{ سم مربع}$$

محيط ومساحة المربع المقابل



محيط المربع =

مساحة المربع =

وليس من الضروري أن تكون لدينا مستطيلات أو مربعات أو حتى أشكال رباعية ولكن يمكن إيجاد محيط أي شكل إذا كانت لدينا قياساته الخارجية بجمع أطوال أضلاعه

١ اوجد محيط المضلع، الآتية:



محيط المضلع = $\square + \square + \square + \square + \square = \square$ سم



محيط المضلع = $\square + \square + \square + \square = \square$ سم



محيط المضلع = \square سم



محيط المضلع = \square سم

٢ اوجد:

١) محيط المثلث الذي أطوال أضلاعه ٢ سم، ٣ سم، ٤ سم

محيط المثلث = $\square + \square + \square = \square$ سم

٢) محيط المثلث الذي أطوال أضلاعه ٥ سم، ٤ سم، ٨ سم

محيط المثلث = $\square + \square + \square = \square$ سم

٣) محيط المثلث الذي أطوال أضلاعه ٣ سم، ٦ سم، ٨ سم

محيط المثلث = $\square + \square + \square = \square$ سم

٤ ' محيط المربع طوله ٧ سم

محيط المربع = $4 \times$ سم =

٥ ' محيط مربع طول ضلعه ٨ سم

محيط المربع = $4 \times$ سم =

٦ ' محيط مستطيل طوله ٤ سم وعرضه ٢ سم

محيط المستطيل = $2 \times (4 + 2) =$ سم

٧ ' محيط مستطيل طوله ٨ سم وعرضه ٢ سم

محيط المستطيل = $2 \times (8 + 2) =$ سم

٣ أكمل ما يأتي:

محيط المستطيل = (الطول + العرض) $\times 2$

سم = $2 \times (5 + 3)$

العرض	الطول
٣ سم	٥ سم
٤ سم	٦ سم
٥ سم	٧ سم
٦ سم	٨ سم

٤ أكمل ما يأتي:

محيط المربع = طول الضلع $\times 4$

سم = $4 \times 5 =$

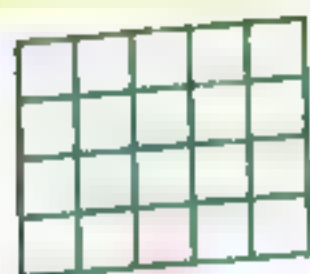
طول الضلع

- ٥ سم
- ٦ سم
- ٧ سم
- ٨ سم

١٠ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١) مثلث أطوال أضلاعه ٢ سم، ٣ سم، ٤ سم فإن محيطه = ٥ ٧ ٩ ٣٦ سم
- ٢) مثلث أطوال أضلاعه ٢ سم، ٤ سم، ٥ سم فإن محيطه = ٧ ٩ ١٢ ٦٠ سم
- ٣) مربع طول ضلعه ٤ سم فإن محيطه = ٤ ٢ ١٠ ١٦ سم
- ٤) مربع طول ضلعه ٢ سم فإن محيطه = ٣ ٩ ١٢ ١٥ سم
- ٥) مربع طول ضلعه ٥ سم فإن محيطه = ٥ ١٠ ٢٥ ٢٠ سم
- ٦) مربع طول ضلعه ٢ سم فإن محيطه = ١٤ ٢ ٤ ٨ سم
- ٧) مستطيل طوله ٤ سم وعرضه ١ سم فإن محيطه = ١٠ ٤ ٥ ١٠ سم
- ٨) مستطيل بعده ٣ سم، ١ سم فإن محيطه = ١٠ ٢ ٨ ٩ سم
- ٩) مستطيل بعده ٢ سم، ٣ سم فإن محيطه = ٥ ٦ ١٠ ١٢ سم
- ١٠) مستطيل بعده ٣ سم، ٤ سم فإن محيطه = ٢٤ ٧ ١٤ ١٢ سم
- ١١) مستطيل بعده ٢ سم، ٦ سم فإن محيطه = ٨ ١٦ ١٢ ٢٤ سم

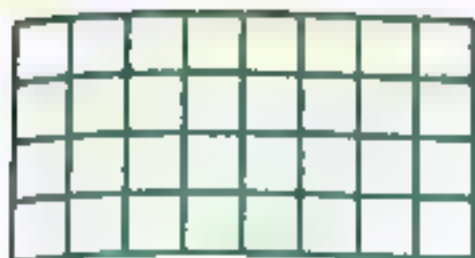
٦) أوجد مساحة ومحيط كل مستطيل:



١

المساحة = وحدة مربعة

المحيط = وحدة



٢

المساحة = وحدة مربعة

المحيط = وحدة



٣

المساحة = وحدة مربعة

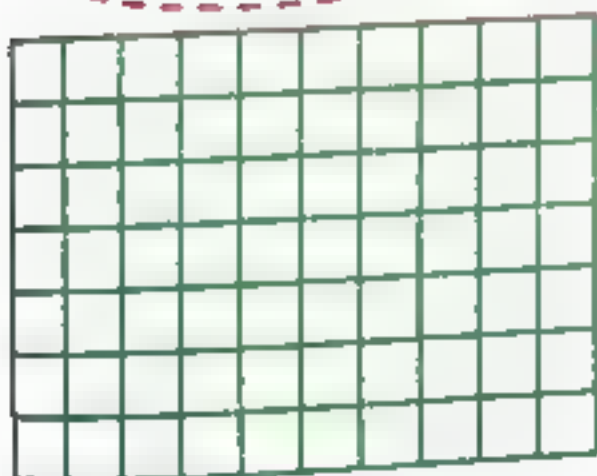
المحيط = وحدة



٤

المساحة = وحدة مربعة

المحيط = وحدة



٥

المساحة = وحدة مربعة

المحيط = وحدة



٦

المساحة = وحدة مربعة

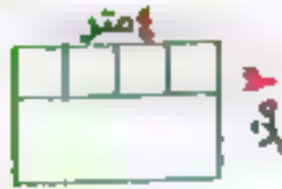
المحيط = وحدة

١٥ اجسء مساحة ومحيط كل من الأشكال التالية:



= المحيط

= المساحة



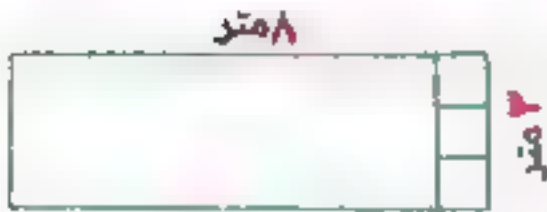
= المحيط

= المساحة



= المحيط

= المساحة



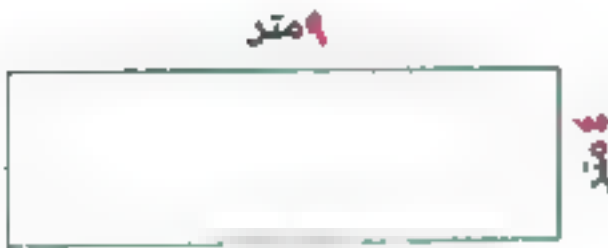
= المحيط

= المساحة



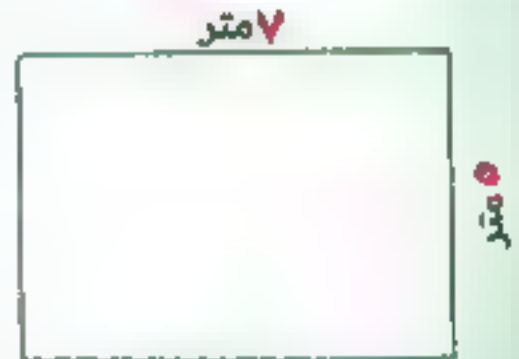
= المحيط

= المساحة



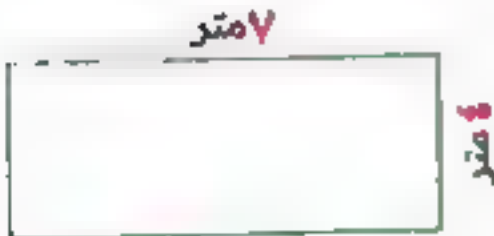
= المحيط

= المساحة



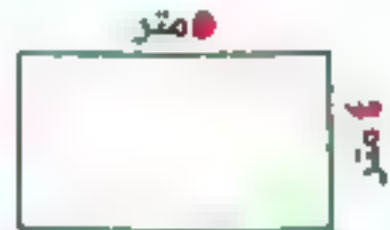
= المحيط

= المساحة



= المحيط

= المساحة



= المحيط

= المساحة



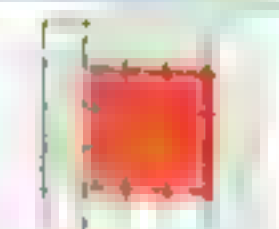
٢٠ من الأشكال الآتية متخذاً كوحدة للمساحة:



المساحة =



المساحة =



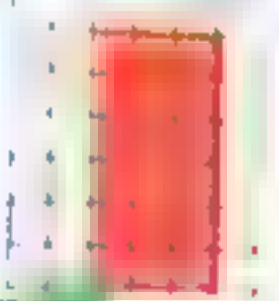
المساحة =




المساحة =




المساحة =



المساحة =



المساحة =



المساحة =



المساحة =



المساحة =

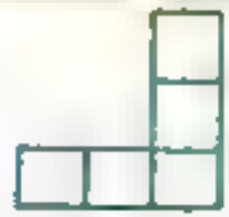
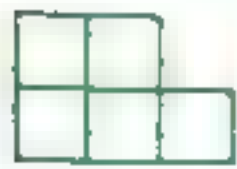


المساحة =



المساحة =

٢١ من الأشكال التالية:



هل للأشكال الثلاثة نفس المساحة؟ (نعم / لا)

لمداد؟

اینجاست که مساله انتقال هندسیه مطرح می‌شود

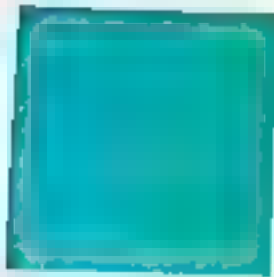
فام ولسر بکھانن اُپعاد غرخته فوجدان عرضها ۳ امتار و طواوا ۱: ام: از اورسم ۶۶۰ ۱۱۶۰ ۶۶۰
ولسر ئم اوجده محیطها و مساحتها:



المسطح الخرفقة =

مساحة الغرفة =

رسم عمر مربعاً طول ضلعه ٦ سم ارسم مربع عمر ثم اوجد المحيط والمساحة:



= محيط المربع

مساحة المربع =

١٥) **لمن** منزل جهاد سجادة مُستطيلة طولها **٥** متر وعرضها **٣** متران **سجادة** جهاد ثم أوجد مُحيطها ومساحتها:



محيط السجادة =

مساحة السجادة =

يوجد في منزل أمير سجادة مستطيلة طولها ٨ أمتار وعرضها متران
سجادة أمير ثم أوجد :



فُحِيطُ السَّجَادَةِ =

مساحة السجادة =

● يوجد في حجرة أمير الأخرى سجادة لها نفس محيط السجادة السابقة ولكنها ليست
مستطيلة فكيف تبدو هذه السجادة؟

١٤ رسمت هنا مستطيلاً طوله ٧ سم وعرضه ٤ سم ورسمت آية مستطيلاً طوله ٥ سم
وعرضه ٤ سم. ارسم مستطيلي هنا وآية. ما محيط مستطيل آية؟ ما محيط مستطيل هنا؟
كم شئساوي المحيط إذا وضعنا المستطيلين بجوار بعضهما البعض لتكوين مستطيل واحد
طويل؟ ما مساحة المستطيل الجديد الطويل؟

١٥ رسم مصطفى مضلع سداسي محيطه ٢٤ سم
ارسم مضلع مصطفى السداسي. ارسم شكل رباعي وشكلاً آخر يمكن أن يكون له
نفس المحيط ووضح أطوال الأضلاع على الشكلين

١٦ رسم مصطفى ثلاثة مستطيلات بجوار بعضها البعض طول كل مستطيل ٥ سم
وعرضه ٢ سم ارسم المستطيلات الثلاثة

ما مساحة المستطيل الواحد؟ = المساحة

ما محيط المستطيل الواحد؟ = المحيط

ما محيط المستطيلات الثلاثة معاً؟ = المحيط

ما مساحة المستطيلات الثلاثة معاً؟ = المساحة

أحياناً يعطى مُحيط مُستطيل وطوله ومطلوب عرضه كما في المثال التالي:

١ مُحيط غرفة نوم هيام المُستطيلة ١٨ متر وطول

مثال

غرفة النوم ٥ أمتار فما مساحة غرفتها؟

الحل

بفضل هنا أن نرسم غرفة هيام على شكل مُستطيل
وحيث أن المُحيط = ١٨ متر

فإن نصف مُحيط المُستطيل = ٩ م

ونصف مُحيط المُستطيل يمثل الطول + العرض

وإذا كان الطول = ٥ م فإن $٥ + \text{العرض} = ٩$

أي أن العرض = ٤ م

وتكون مساحة الغرفة = الطول \times العرض = $٥ \times ٤ = ٢٠$ م مربع



رسمت هبة شكلاً تتماه لغرفتها وكان مُحيط

٢ مثال

الغرفة يساوي ٣٦ متر فهل يمكن إيجاد القياسات

المجهولة وهل يمكن إيجاد المساحة



الحل

بالتأكيد يمكن إيجاد أطوال الأضلاع المجهولة حيث أن

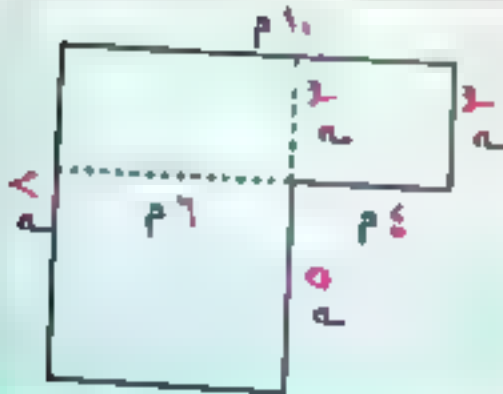
طولا الضلعين المكتملين ١٠ م ، ٨ م والضلع المقابل

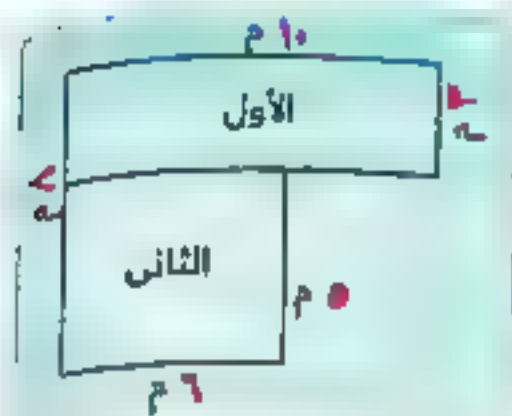
للضلع الذي طوله = ١٠ م يكون مساوي هو الآخر ١٠ م

ومعلوم منه جزء طوله ٦ م فيكون الجزء ٤ م وكذلك

الضلع الذي طوله ٨ م يقابله ضلع طوله ٨ م معلوم منه

٣ م فيكون الجزء المجهول = ٥ م





ولإيجاد المساحة فيمكن تجزئته الشكل إلى مستطولين

ونحسب مساحة الأول $= 10 \times 3 = 30$ م مربع

ومساحة الثاني $= 6 \times 5 = 30$ م مربع

فيكون مساحة الشكل $= 30 + 30 = 60$ م مربع

أرسل أطوال الأجزاء المجهولة ثم أوجد :



مُحيط ومساحة الشكل

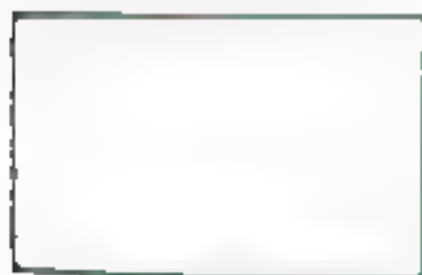
أطوال الأجزاء المجهولة هي

مُحيط الشكل =

مساحة الشكل =

غرفة على شكل مُستطيل مُحيطها يساوي ٢٠ متر وطول الغرفة ٦ أمتار أوجد مساحة الغرفة

المُحيط = ٢٠ متر



الطول = ٦ متر

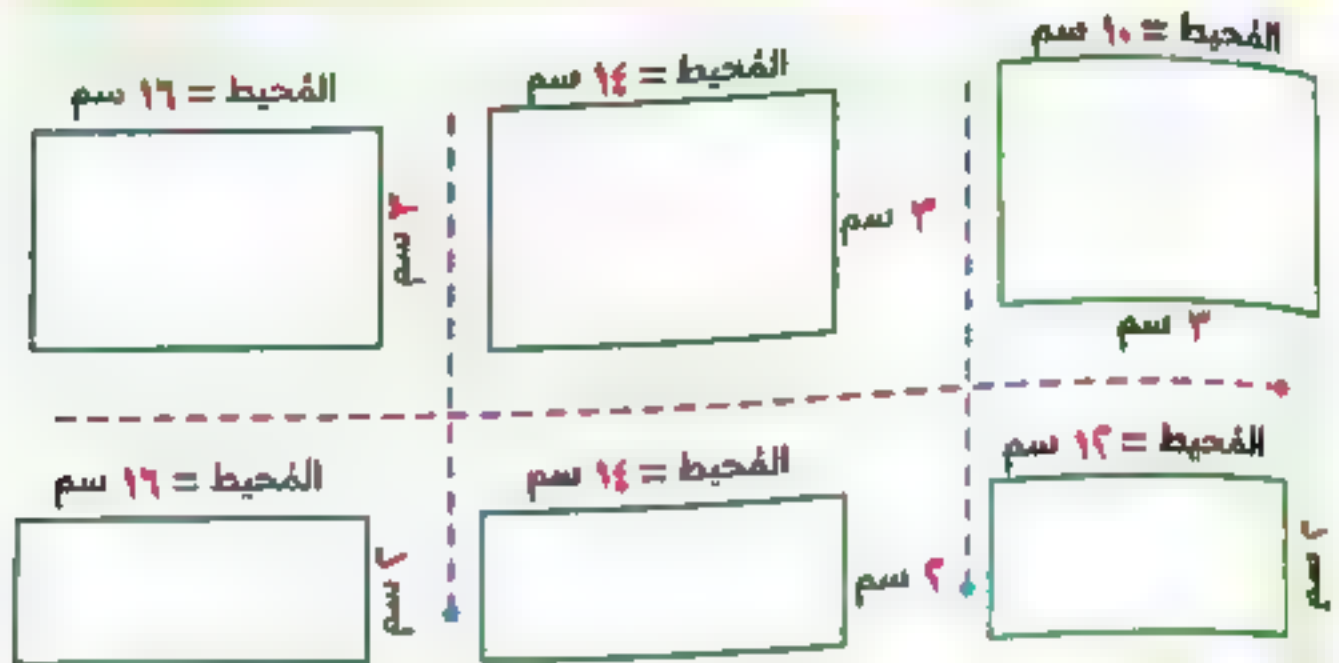
عرض الغرفة =

مساحة الغرفة =

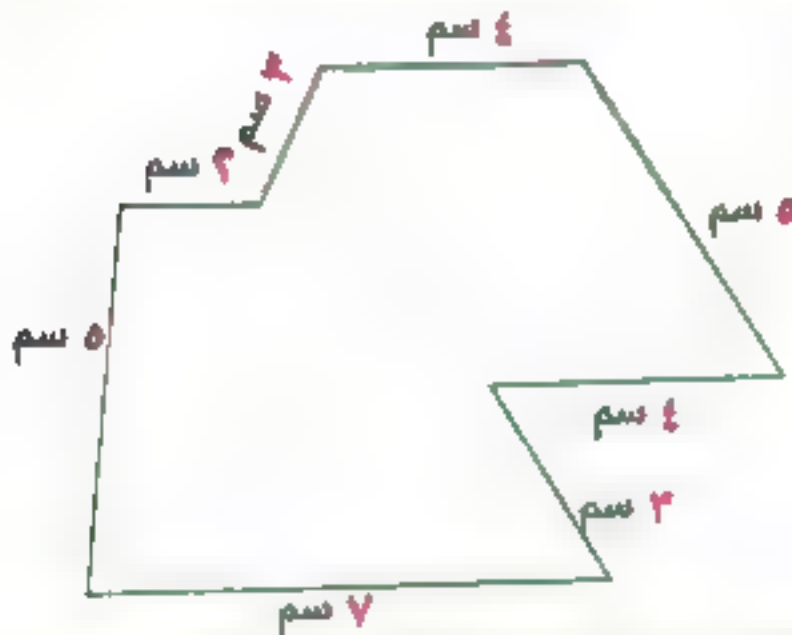


تدريب

١. اوجد طول الضلع المجهول والمساحة في كل شكل مما يأتي:



٢. فاس معتز أبعاد الشكل التالي: اوجد مُحيط هذا الشكل . يقول معتز أن شكله ثماني الأضلاع فهل هذا صحيح؟ ولماذا؟



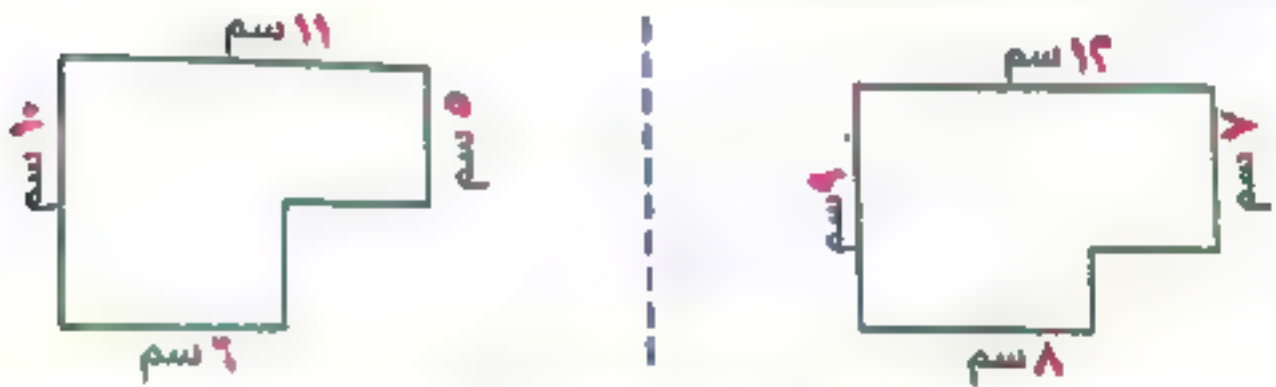
٣. مُحيط غرفة شادية المُستطيلة يساوي ٢٤ متراً وطول غرفتها يساوي ٧ امتار ارسم شكل الغرفة؟ اوجد مساحة غرفتها؟



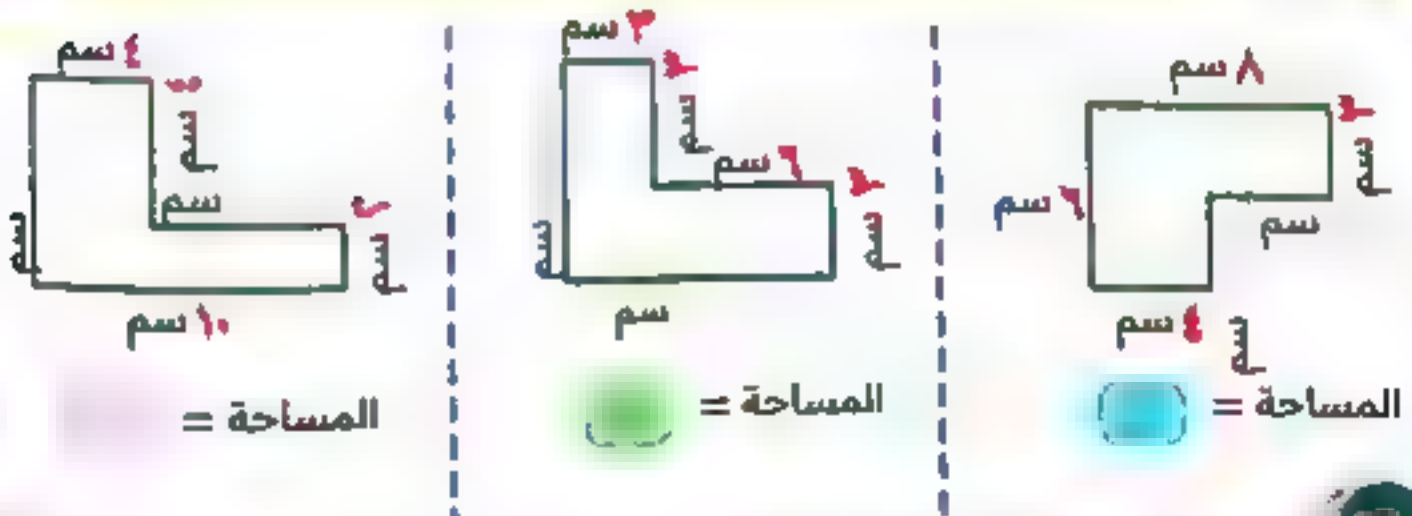
٤٤ مترًا وعرض الحديقة يساوي ١٠ أمتار
 ارسم مخططًا للحديقة :

مساحة الحديقة = متر مربع

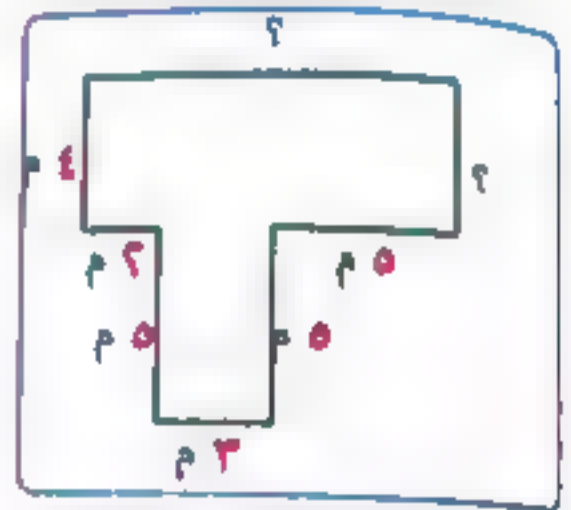
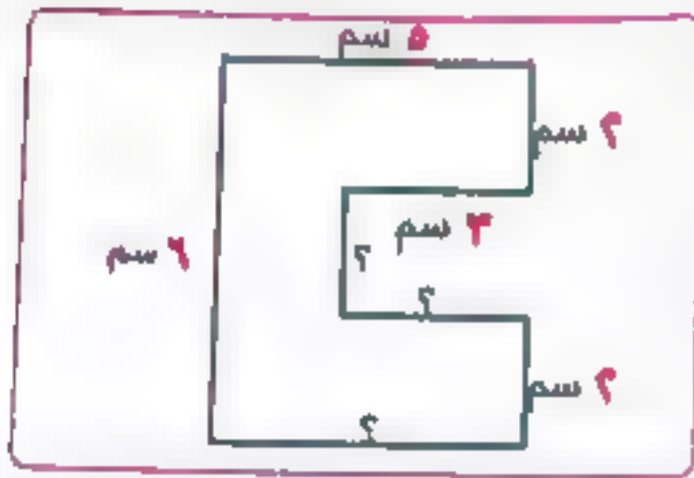
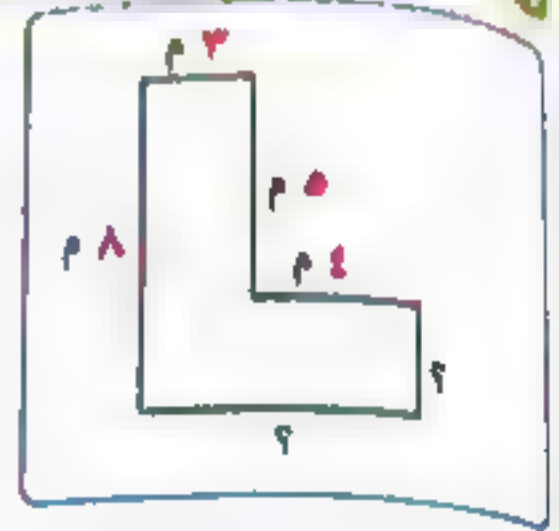
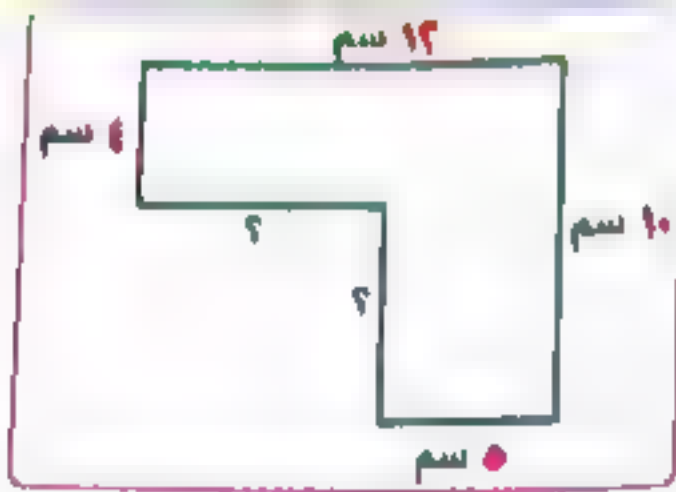
٥) رسمت هند مخططًا للشكل الذي تريد أن تبدو عليه غرفتها بوحدة السنتيمتر
 فإجمالي محيط الغرفة يساوي ٤٢ سم فهل يمكنك إيجاد القياسات المجهولة؟



٦) أوجد أطوال الأجزاء المجهولة ثم أوجد مساحة كل شكل:



١٠ أوجد أطوال الأجزاء المجهولة ثم أوجد محيطها ومساحتها لكل شكل:



١١ أوجد أطوال الأجزاء المجهولة ثم أوجد المحيط والمساحة لكل شكل:



المحيط =

المساحة =



المحيط =

المساحة =

٩ وضع محمود مُستطيلين معًا لتكوين شكل على شكل الحرف L وقد



قام بقياس بعض أطوال الأضلاع وكتبها

كما هو موضح

اكتب أطوال الأضلاع المجهولة

المحيط =

المساحة =

ما محيط المستطيل الجديد الذي قام محمود
بتكوينه؟

ما مساحة الشكل الجديد؟

كوف، يمكن أن تساعدك المسألة السابقة في

إيجاد مساحة هذا الشكل الجديد؟

١٠ رسم ياسر ٦ مُستطيلات متساوية الحجم لتكوين مُستطيل جديد أكبر حجمًا ،

أطوال المُستطيلات الصغيرة ٤ سم وعرضها ٢ سم

ما محيط مُستطيل ياسر الجديد؟

ما مساحة مُستطيل ياسر الجديد؟

١١ هل العبارة التالية صحيحة أم خطأ؟

المُستطيلات التي لها نفس المحيط لها نفس المساحة دائمًا

خطأ

صح



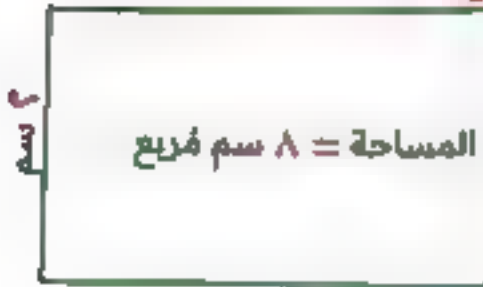
إيجاد مُحيط مُستطيل عند معرفة مساحته وأحد أضلاعه

إيجاد مُحيط مُستطيل إذا علم مساحته

في الدرس السابق تعلمنا إيجاد المساحة عند معرفة المُحيط وطول ضلع في هذا الدرس نتعلم كيفية إيجاد المُحيط لمستطيل إذا علم مساحته وطول ضلعه

مثال ١ أوجد مُحيط المستطيل الذي مساحته ٨ سم مربع وطول أحد أضلاعه ٢ سم

الحل



إيجاد مُحيط المستطيل في الشكل المقابل
بالرمز معرفة الطول والعرض ولكن معلوم هنا المساحة
وطول ضلع

ونعلم أن مساحة المستطيل = الطول \times العرض

لكي لا نعلم الطول لذلك عندما عامل ضرب مجهول
و ناتج الضرب معلوم (المساحة) فيمكن كتابة

$$\text{الطول} \times \text{العرض} = \text{المساحة}$$

$$\text{أي } ٢ \times \text{ } = ٨ \text{ سم مربع}$$

ويمكن كتابتها في صورة قسمة

$$= ٨ \div ٢$$

وفي الحالتين يكون الطول المجهول = ٤ سم



$$\text{العرض} = \text{المساحة} \div \text{الطول}$$

$$\text{الطول} = \text{المساحة} \div \text{العرض}$$

ويكون مُحيط المُستطيل = (الطول + العرض) \times ٢

$$= ١٢ \text{ سم} = ٢ \times ٦ = ٢ \times (٢ + ٤)$$

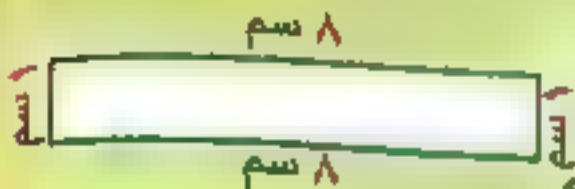
يمكن رسم مستطيل آخر له أطوال أضلاع مختلفة ولكن له نفس المساحة ٨ سم مربع

فالمستطيل المقابل له نفس المساحة

حيث المساحة = $8 \times 1 = 8$ سم مربع

ولكن المحيط = $1 + 1 + 8 + 8 = 18$ سم

أي أنه يختلف عن محيط المستطيل الأول



في الشكل المقابل مستطيل مساحته ١٢ سم مربع

وطول أحد أضلاعه ٣ سم أوجد محيطه

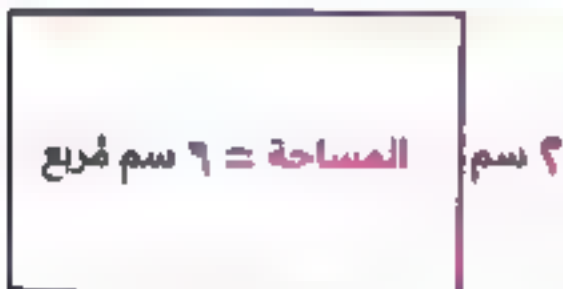
طول الضلع الآخر = $12 \div 3 = 4$ سم

المحيط = $(\quad) =$ سم



في الشكل المقابل مستطيل مساحته ٦ سم مربع

وطول أحد أضلاعه ٢ سم أوجد محيطه





١٠ محيط كل مستطيل مما يأتي باستخدام المعلومات المعطاة:

②

المساحة = ١٢ سم مربع

طول الضلع = ٦ سم

المحيط = ٣٠ سم

①

المساحة = ٦ سم مربع

طول الضلع = ٦ سم

المحيط = ٢٠ سم

④

المساحة = ٢٤ سم مربع

٦ سم

طول الضلع = ٦ سم

المحيط = ٣٠ سم

③

المساحة = ١٥ سم مربع

٥ سم

طول الضلع = ٥ سم

المحيط = ٢٠ سم

⑦

المساحة = ٣٠ م مربع

١ م

طول الضلع = ١ م

المحيط = ١٠ م

⑤

المساحة = ٢٤ متر مربع

٨ م

طول الضلع = ٨ م

المحيط = ٢٠ م



٢ رسم طه صورة مُستطيلة صغيرة مساحتها ٣٦ سم مُربع وعرضها ٤ سم

ارسم صورة طه ما طول صورته؟

ما إجمالي مُحيط صورته؟

٣ رسمت هدير صورة مُستطيلة مساحتها ٦٠ سم مُربع وعرضها ٦ سم

ارسم صورة هدير حدد طول الصورة

أوجد مُحيط الصورة

٤ رسم سالم صورة لملاعب كرة قدم مُستطيل الشكل طوله ٩ سم

ومساحته ٤٥ سم مُربع

ارسم ملعب سالم

ما عرض الملعب؟

ما إجمالي مُحيط الملعب؟

٥ قطع نجار قطعة خشب مُستطيلة مساحتها ٥٠ سم مُربع وكان طولها ١٠ سم

ارسم قطعة الخشب

ما عرض قطعة الخشب؟

أوجد مُحيط قطعة الخشب

رسم موشى المستطيل التالي، أوجد محيطه وارسم مستطيلاً آخر له نفس المساحة



المساحة = ٣٠ سم مربع

٦ سم

طول الضلع الآخر =

المحيط =

رسم مروان المستطيل التالي، أوجد محيطه وارسم مستطيلاً آخر له نفس المساحة



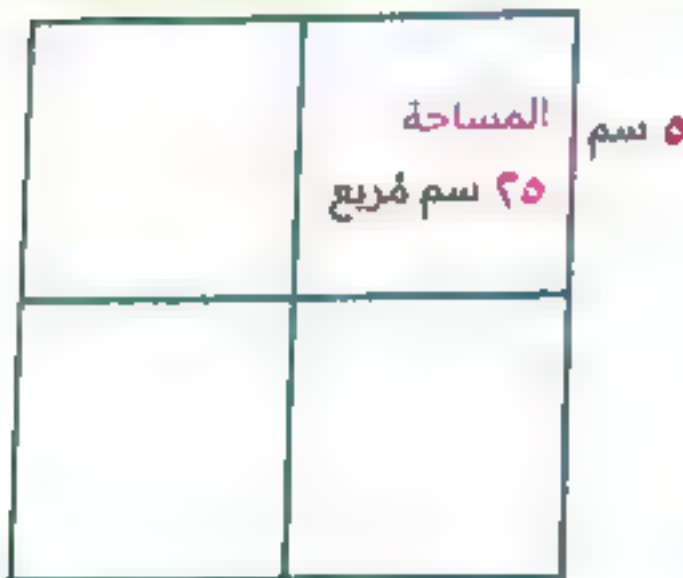
٤ م المساحة = ٤٠ متر مربع

طول الضلع الآخر =

المحيط =

رسمت هاجر أربعة مربعات متطابقة مساحة المربع الواحد ٢٥ سم مربع وطول ضلعه ٥ سم

أكمل ما يأتي:



= محيط المربع الواحد

= مساحة المربع الواحد

= محيط المربعات الأربعة

= مساحة المربعات الأربعة

٥٩ اهدأ كل لغز وارسم على الأقل شكلين يتطابقان مع اللغز ثم اكتب المحيط

اللغز الأول:

قد أكون مستطيلاً أو مربعاً مساحتي تساوي ٣٦ وحدة مربعة وعرضي أكبر من وحدتي فكيف يبدو شكلي؟

الشكل الأول: إجمالي المحيط = {

الشكل الثاني: إجمالي المحيط =

اللغز الثاني:

أنا مستطيل مساحتي تساوي ٢٤ وحدة مربعة وطولي أقل من ١٢ وحدة فكيف يبدو شكلي؟

الشكل الأول: إجمالي المحيط =

الشكل الثاني: إجمالي المحيط =

٦٠ أجب عن الأسئلة الآتية:

ما أنواع الغرف التي تحتاجها في صرلك؟

ما الغرف التي يجب أن تكون أكبر من غيرها؟

ما الغرف التي يجب أن تكون أصغر؟

ما أنواع الأشياء في كل غرفة؟



١٥ بدأت ليلي في عمل كيك في المنزل من الساعة ١١ صباحًا ووضعتها في الفرن الساعة ١١:٣٥ صباحًا فإذا استغرقت ٤٠ دقيقة في الفرن وضع كيف ستبدو الساعة ذات العقارب في منزلها حين تبدأ عمل الكيك وحين تضعها في الفرن وحين تخرج من الفرن



١٥ بدأ سامي الاستعداد للذهاب إلى رحلة في الساعة ٨:٣٠ صباحًا ووصل إلى أتوبيس برحلة في تمام الساعة ١٠:١٥ صباحًا فإذا كان أتوبيس الرحلة يستغرق ٣ ساعات للوصول إلى مكان الرحلة فوضح كيف ستبدو الساعة ذات العقارب حين يبدأ الاستعداد وحين يصل إلى الأتوبيس وحين يصل إلى مكان الرحلة

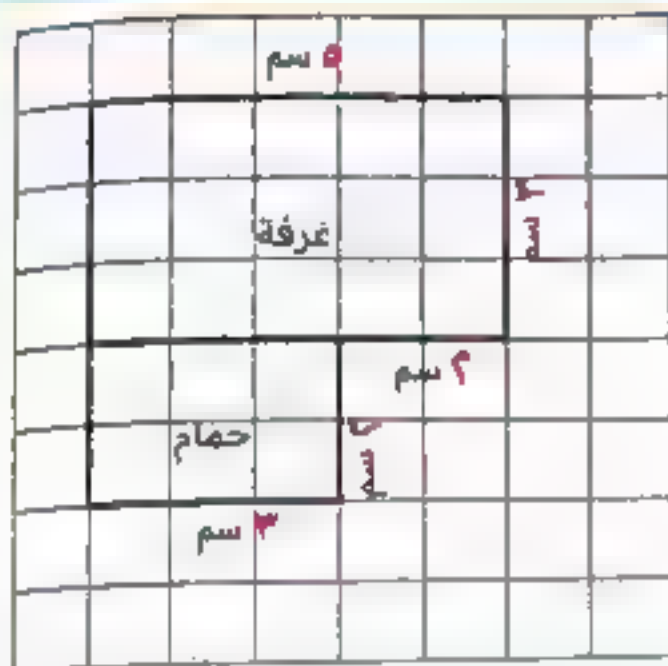


١٦ يذهب إبراهيم للتدريب يوميًا في فريق كرة القدم بالنادي تبعًا لخطبة يومية حيث يستيقظ في الساعة ٧:١٥ صباحًا ثم يذهب إلى النادي الساعة ٨:٣٠ صباحًا ويستغرق الذهاب إلى النادي والعودة ساعة واحدة ويقضي في النادي ٣ ساعات تدريب ثم يفادر إلى المنزل كيف ستبدو الساعة ذات العقارب في منزله حين يستيقظ وحين يذهب إلى النادي وحين يصل إلى المنزل



يسنن رسم غرفة أو منزل على شبكة المربعات بالوحدة المربعة ومعرفة مساحتها ومحيطها ويمكن معرفة مساحة ومحيط كل غرفة منفردة أو مساحة ومحيط المنزل كله
 وبمعرفة أن هناك بعض القهود أثناء التصميم والقيود هو عائق أو حد معين يحدد الأشياء التي يجب فعلها والتي لا يمكننا فعلها فمثلاً نحن مقيدون بحجم الشبكة التي نرسم عليها

مثال ١ الشكل المقابل يتكوّن من غرفة وحمام



ومطلوب إيجاد محيط ومساحة الغرفة
 ثم الحمام وإيجاد مساحتهما معاً
 ومحيطهما معاً

الحل

$$\text{محيط الغرفة} = 5 + 5 + 2 + 2 = 16 \text{ سم}$$

$$\text{مساحة الغرفة} = 5 \times 3 = 15 \text{ سم مربع}$$

$$\text{محيط الحمام} = 2 + 2 + 2 + 2 = 8 \text{ سم}$$

$$\text{مساحة الحمام} = 2 \times 2 = 4 \text{ سم مربع}$$

$$\text{محيط الغرفة والحمام معاً} = 2 + 2 + 2 + 2 + 5 + 5 = 18 \text{ سم}$$

$$\text{مساحة الغرفة والحمام معاً} = 15 + 4 = 19 \text{ سم مربع}$$



المساحة يمكن إيجادها بجمع المساحتين معاً لأننا نجمع الوحدات المربعة التي تعطي الشكل كله أما المحيط فلا - مع المحيطين معاً لأننا نجمع الأضلاع الخارجية للشكلين فقط ولا نجمع الأضلاع الداخلية أو المشتركة



النموذج الثاني: الشكل المقابل يمثل منزل ضريفة الذي يحلم به أوجد محيطه ومساحته.

كل غرفة ثم أوجد محيط ومساحة المنزل



محيط الغرفة الأولى =

مساحة الغرفة الأولى =

محيط الغرفة الثانية =

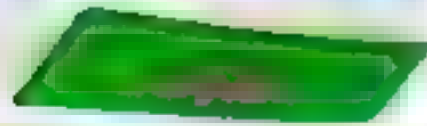
مساحة الغرفة الثانية =

محيط الغرفة الثالثة =

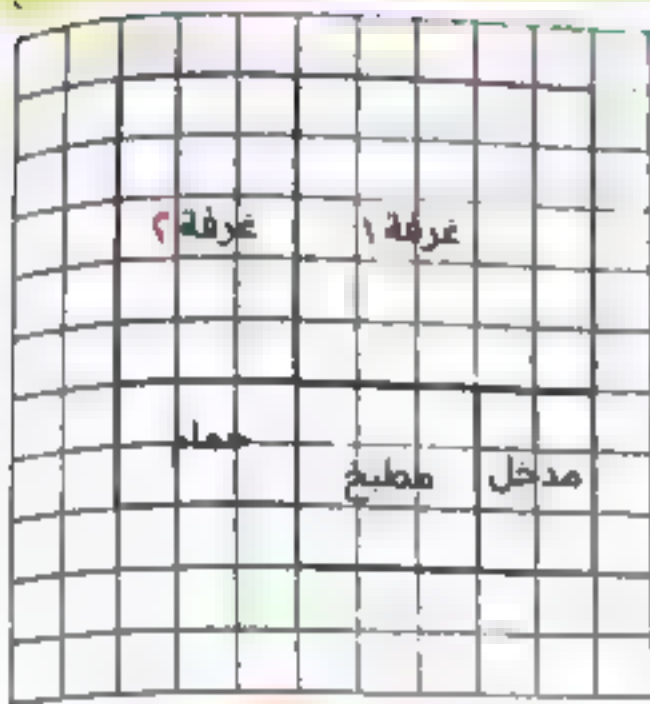
مساحة الغرفة الثالثة =

محيط المنزل =

مساحة المنزل =

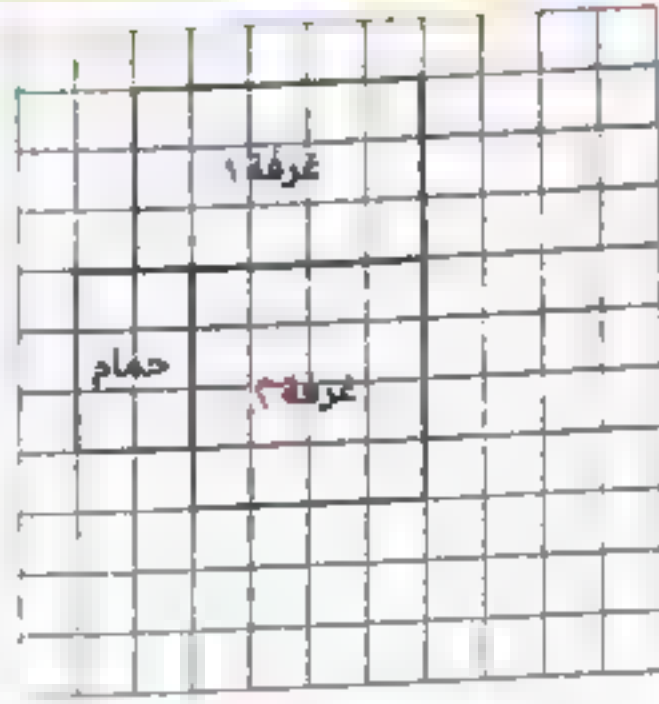


احسب المساحة ومحيط كل منزل مما يأتي:



إجمالي المحيط =

إجمالي المساحة =



إجمالي المحيط =

إجمالي المساحة =



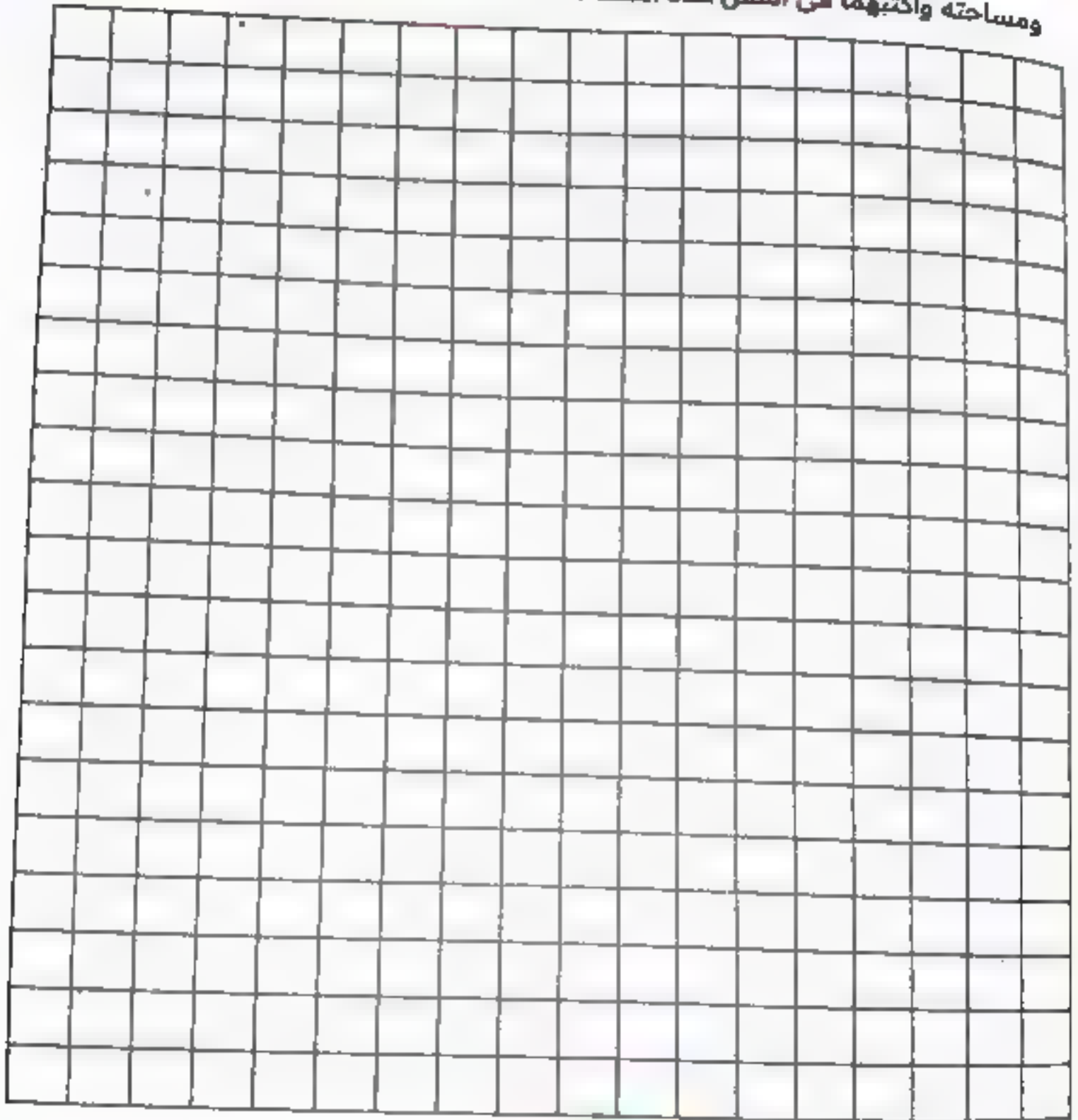
إجمالي المحيط =

إجمالي المساحة =



مشروع تصميم منزلي

5 مخطط تقريبي لمنزل أحلام:
الإرشادات: ارسم مخططاً تقريبياً لمنزل أحلامك على الشبكة التالية **اكتب** اسم كل غرفة ومساحتها ومحيطها **واكتب** عدد الوحدات عندما تنتهي **احسب** إجمالي محيط منزلك ومساحته واكتبهما في أسفل هذه الصفحة



إجمالي محيط منزل أحلامي =

إجمالي مساحة منزل أحلامي =

ارسم الأثاث والأجهزة والتفاصيل الأخرى لتوضيح الغرض من استخدام كل غرفة





فريم نفسك (٥)

١ اكمل ما يأتي:

$$\frac{6}{30} = \frac{1}{5}$$

$$= 6 \times 5$$

$$= 7 \div 56$$

$$5 = \frac{1}{20}$$

$$\frac{14}{21} = \frac{2}{3}$$

$$= 7 \times 3$$

$$= 9 \div 72$$

$$3 = \frac{1}{6}$$

$$\frac{9}{27} = \frac{1}{3}$$

$$= 8 \times 4$$

$$[] = 8 \div 64$$

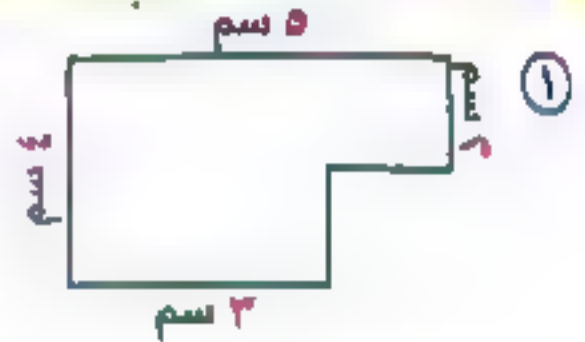
$$7 = \frac{1}{25}$$

٢ اكمل ما يأتي:



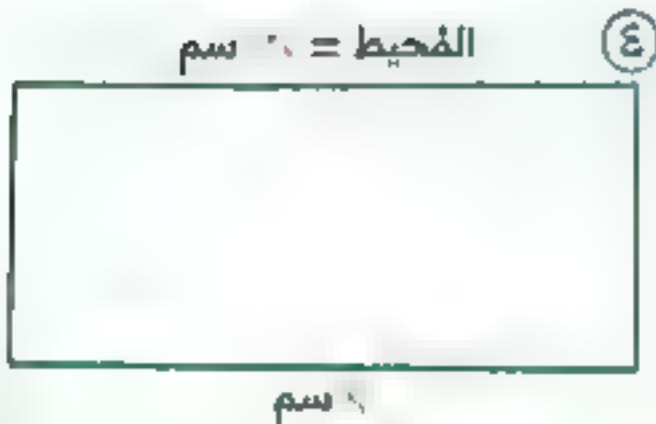
المحيط =

المساحة =



المحيط =

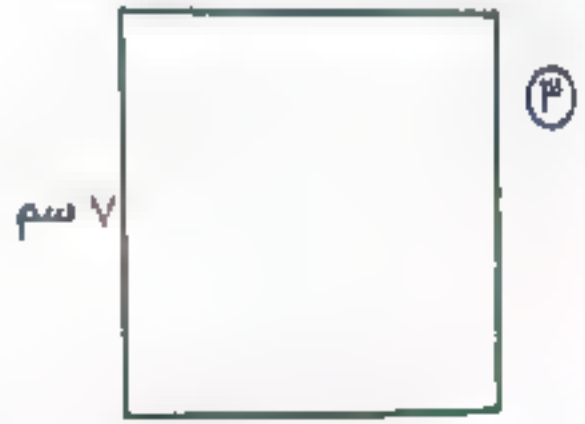
المساحة =



المحيط = ٣٦ سم

العرض =

المساحة =



المحيط =

المساحة =

٣ اكل تامر $\frac{1}{4}$ فطيرة بيتزا فكم تبقى معه من الفطيرة؟

الفطيرة

ما تبقى من الفطيرة =

يجب التأكد من أن الطفل ، حقق الأهداف الخاصة بكل درس :

و هي أن يكون قادرًا على:

١١١ - ١١٢

- تحديد الأشكال التي تمثل الأنصاف غير التقليدية
- تلوين الأشكال الهندسية لتكوين أنصاف غير تقليدية
- تحديد العلاقة بين المساحة والكسور وحل المسائل الكلامية

و هي أن يكون قادرًا على:

١١٣

- ترتيب الكسور على خط الأعداد .

و هي أن يكون قادرًا على:

١١٤

- حل مسائل عن القيمة المكانية والقيمة العددية

و هي أن يكون قادرًا على:

١١٥

- تحديد الوقت المستغرق في إدارة بعض الأنشطة
- حل مسائل عن الوقت المنقضي

و هي أن يكون قادرًا على:

١١٦

- قياس الأشياء وتقريبها لأقرب نصف ستي متر
- استخدام بيانات القياس لإنشاء تمثيل بياني بالنقاط

و هي أن يكون قادرًا على:

١١٧ - ١٢٠

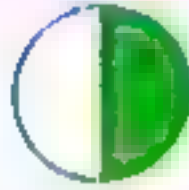
- استخدام البيانات لإنشاء تمثيل بياني بالنقاط وبالأعمدة وبالصور
- تحليل التمثيلات البيانية للإجابة عن الأسئلة الخاصة بالبيانات
- إيجاد مساحة ومحيط الأشكال غير المنتظمة

تلوين أشكال هندسية لتكوين أنصاف غير تقليدية

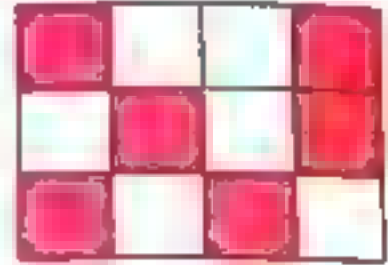
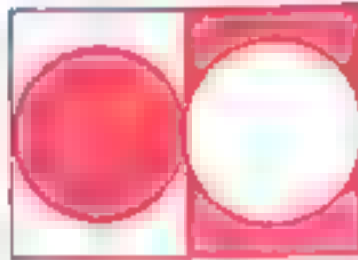
في هذا الدرس نفهم الأنصاف غير التقليدية

• فمثلاً •

الصور التالية تمثل أنصاف تقليدية



لأن الأشكال مُقسّمة إلى نصفين بالتساوي
أما الصور التالية فتُمثل صور أنصاف غير تقليدية

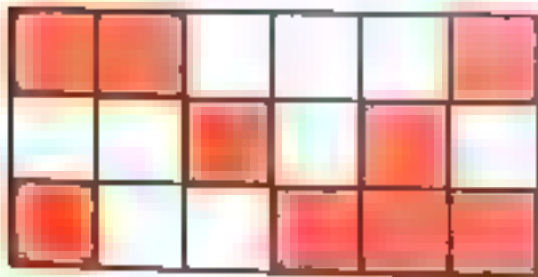


لأن المساحات المظللة وغير المظللة متساوية ولكن لها ترتيب مختلف وليست مُقسّمة إلى
نصفين بالتساوي (يُخط يقسمهما إلى جزأين)

١. لون نصف الشكل التالي بصورة غير تقليدية بتلوين نصف المربعات ولكن
بترتيب مختلف.

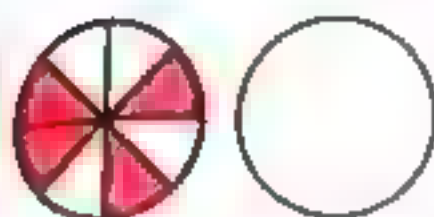


الحل



نلاحظ هنا أن الشكل يتكوّن من ١٨ مربع وتم تلوين
٩ مربعات أي نصف الشكل

نصف الشكل بدون تنصيفه إلى جزأين متماثلين بطرق مختلفة:



يمكن تقسيم الدائرة بطيها إلى نصفين ثم طيها مرة أخرى إلى أرباع ثم طيها مرة أخرى إلى أثمان ويمكن تظليل نصف الدائرة بطريقة غير تقليدية كالمربعات

ويمكن حل بعض المسائل الكلامية التي تتطلب $\frac{1}{2}$ المساحة كما يلي:

مثال ٢

تحتاج ضحى لتلوين ورقة مستطيلة الشكل طولها ١٠ سم وعرضها ٤ سم
مساحة الجزء الذي يجب تلوينه؟

الحل

لإيجاد مساحة نصف الشكل يوجد عدة طرق

١ يمكن إيجاد المساحة كلها ثم نقسم على ٢ فتكون

مساحة المستطيل = $10 \times 4 = 40$ سم مربع
ويكون نصف مساحة المستطيل

$$= 40 \div 2 = 20 \text{ سم مربع}$$

٢ يمكن رسم خط مستقيم لتقسيم المستطيل
بالنصف (رأسياً أو أفقياً أو قطرياً) ويكون هذا

$$\frac{1}{2} \text{ طول الصلع} = 4 \div 2 = 2 \text{ سم}$$

ويكون مساحة نصف المستطيل = $10 \times 2 = 20$ سم مربع

$$\text{المساحة} = 4 \times 10 = 40 \text{ سم مربع}$$

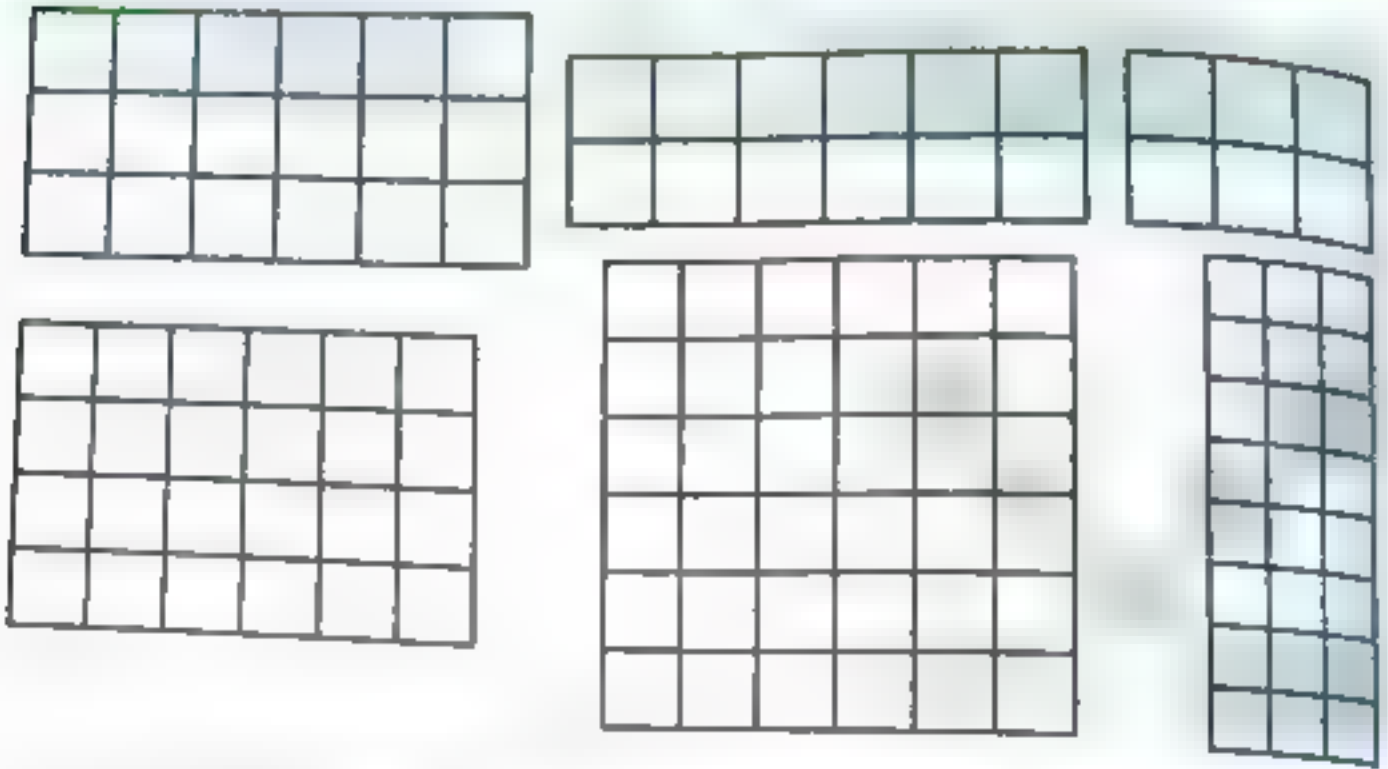
١٠ سم

$$\text{المساحة} = 2 \times 10 = 20 \text{ سم مربع}$$

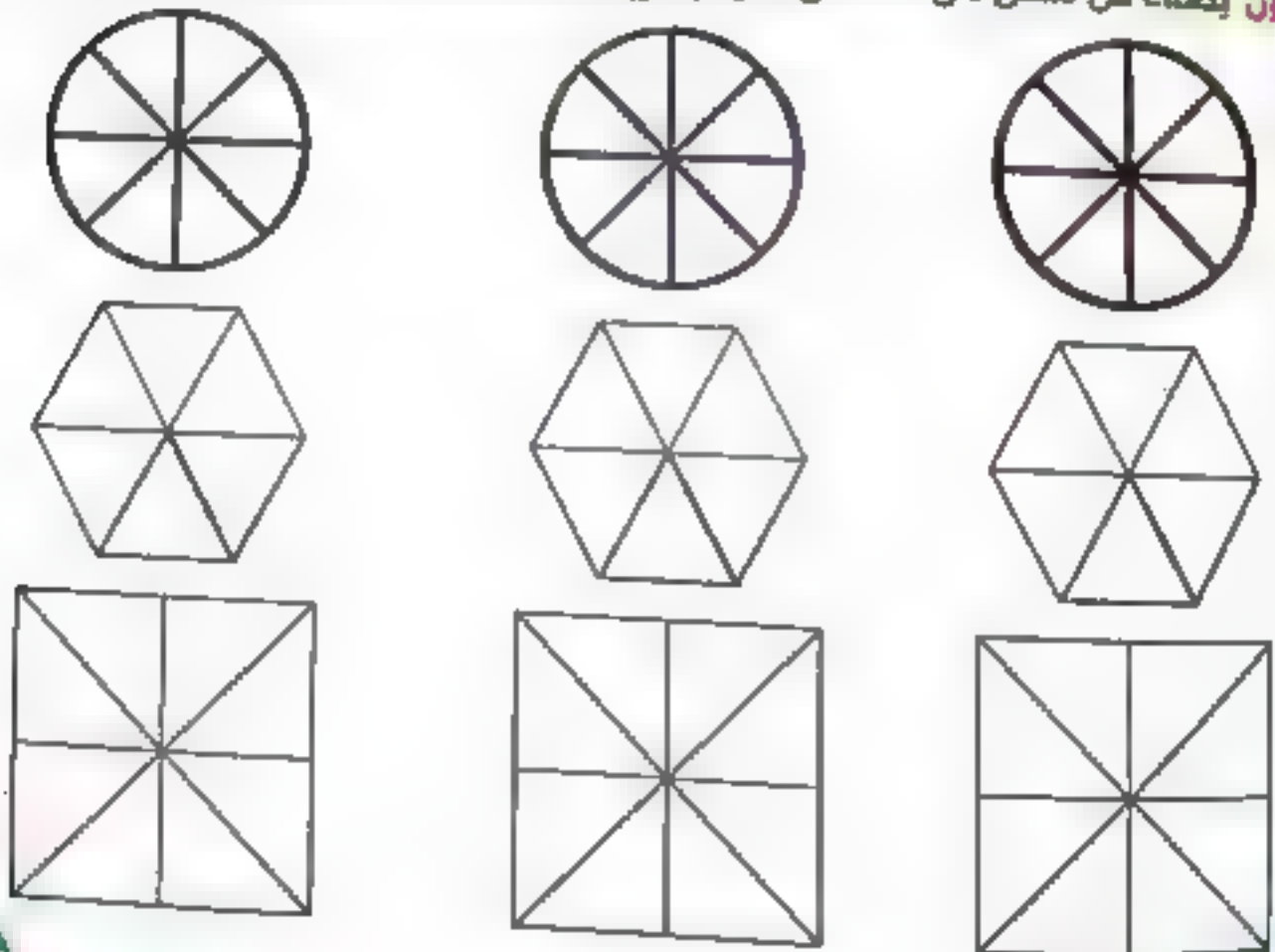
١٠ سم



لوّن نصف كل شكل من الأشكال الآتية بطريقة غير تقليدية (بدون تقسيمه إلى نصفين متساويين)



لوّن نصف كل شكل من الأشكال الآتية بطريقة غير تقليدية مختلفة:



٣٥ يعد تامر وشقيقته البيض ، يقول تامر انه تبقى نصف كرتونة البيض فهل تتفق معه؟



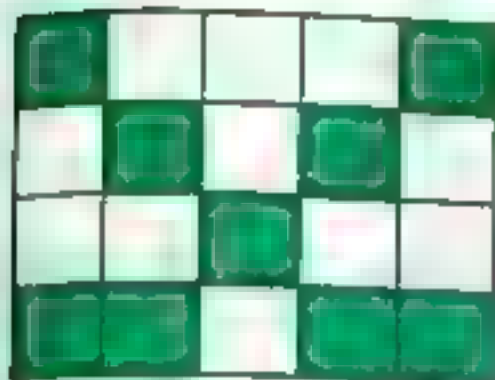
اتفق



لا اتفق

٣٦ ظلل جمال المستطيل كما هو موضح بالشكل وقال أن نصف المستطيل الكبير مظلّل

فهل تتفق معه أم لا؟ ولماذا؟



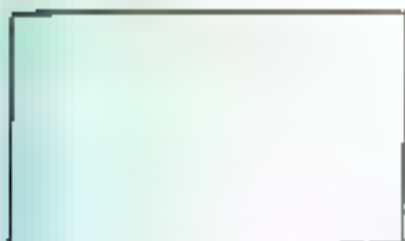
اتفق



لا اتفق

لأن

٥ أريد ضحك دهان حائط مُستطيل الشكل طوله ٨ متر وعرضه ٦ متر فإذا كانت تُريد دهان بصفه الحائط باللون الأبيض فما مساحة $\frac{1}{2}$ الحائط؟



٦م

٨م

٦ أريد راشد إنشاء حديقة مُحاطة بسور في حقل وكانت الحديقة على شكل مُستطيل طوله ١٠ متر وعرضه ٦ متر وأريد زراعة المأكهة في $\frac{1}{2}$ الحديقة فما مساحة $\frac{1}{2}$ الحديقة؟

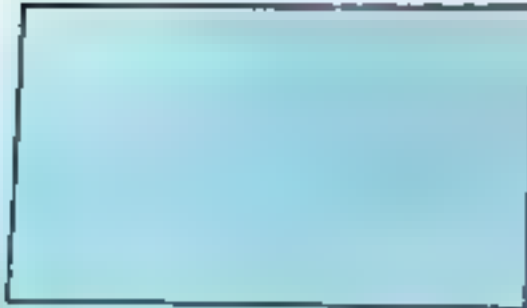


٦م

١٠م



٧ تحتاج سعاد إلى تلوين ورقة على شكل مستطيل طولها ٨ سم وعرضها ٤ سم إذا كانت تريد تلوين نصف الورقة باللون الأحمر والنصف الآخر باللون الأخضر فما مساحة كل جزء يتم تلوينه؟



٨ مع مروة صورة مستطيلة الشكل طولها ١٠ سم وعرضها ٤ سم تريد طلاء نصف الصورة بلون غامق فما مساحة الجزء الذي يمكن طلائه؟



٩ تغلف مي بعض الهدايا وتحتاج إلى ٣٢ وحدة مربعة من ورق التغليف لتغليف الهدية الواحدة فما عدد الهدايا التي يمكن أن تغلفها إذا كان طول ورقة التغليف ٨ وحدات وعرضها ١٢ وحدة؟



مئات	عشرات	أحاد	
	٧	٣	+
	٢	٦	

مئات	عشرات	أحاد	
١	١	٥	+
١	٠	٦	

مئات	عشرات	أحاد	
	٧	٣	+
	٢	٣	

مئات	عشرات	أحاد	
	١	٨	+
	١		

مئات	عشرات	أحاد	
١	٥	٤	+
	٣	٦	

مئات	عشرات	أحاد	
	٦	٨	-
	٢	٩	

مئات	عشرات	أحاد	
	٨	٠	-
	٧	٤	

مئات	عشرات	أحاد	
٤	١	٢	+
٣	١	١	

مئات	عشرات	أحاد	
٢	٨	١	-
١	٢	٣	

مئات	عشرات	أحاد	
١	٢	٧	-
	١	٩	

مئات	عشرات	أحاد	
	٧	٤	-
	٥	٢	

مئات	عشرات	أحاد	
٣	٨	٧	+
	١	٢	

١١ تدرب على حقائق العدد ٦ بحل أكبر عدد ممكن من المسائل التالية ثم ضع دائرة حول المسائل السهلة وفُربع حول المسائل الصعبة

$$= 6 \div 42$$

$$= 6 \times 10$$

$$= 6 \div 72$$

$$= 6 \times 1$$

$$= 6 \div 36$$

$$= 6 \times 6$$

$$= 6 \div 12$$

$$= 6 \times 2$$

$$= 6 \div 48$$

$$= 6 \times 7$$

$$= 6 \div 24$$

$$= 6 \times 3$$

$$= 6 \div 60$$

$$= 8 \times 6$$

$$= 1 \div 6$$

$$= 6 \times 4$$

$$= 6 \div 54$$

$$= 6 \times 9$$

$$= 6 \div 30$$

$$= 5 \times 6$$

$$= 7 \times 6$$

$$= 6 \times 8$$

$$= 6 \div 18$$

$$= 9 \times 6$$

$$= 1 \times 6$$

$$= 10 \times 6$$

$$= 6 \times 0$$

$$= 6 \div 6$$

$$= 4 \div 24$$

$$= 6 \div 0$$

$$= 6 \times 11$$

$$= 6 \times 12$$

$$= 0 \times 6$$

$$= 9 \div 54$$

$$= 6 \div 48$$

$$= 6 \div 66$$

$$= 12 \times 6$$

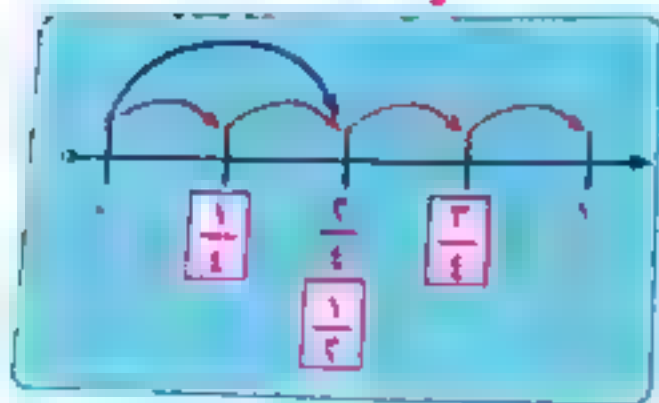
$$= 6 \times 5$$

$$= 3 \div 18$$

$$= 2 \times 6$$

عند ترتيب الكسور $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{4}$ على خط الأعداد فإننا نقسم خط الأعداد ما بين ١ و ٠

إلى ٤ أجزاء نظراً لأن المقام يساوي ٤ وبالتالي فإن كل جزء يمثل $\frac{1}{4}$



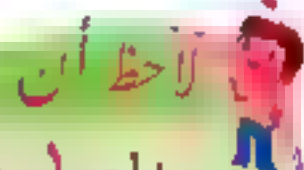
ونلاحظ أن $\frac{1}{4}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{3}{4}$ تم تمثيلهم على خط الأعداد

وعند تمثيل $\frac{1}{2}$ لا نجده مكتوب مباشرة ولكن

عند تمثيل $\frac{1}{2}$ على خط الأعداد فنجد أنه يقع في

المنتصف تماماً عند الكسر $\frac{2}{4}$ وبالمثل فإن

$\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{4}$ كسيران متكافئان ويمثلان نفس النقطة



ولاحظ أن $\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{6}{12}$ جميعها كسور مكافئة للكسر $\frac{1}{2}$

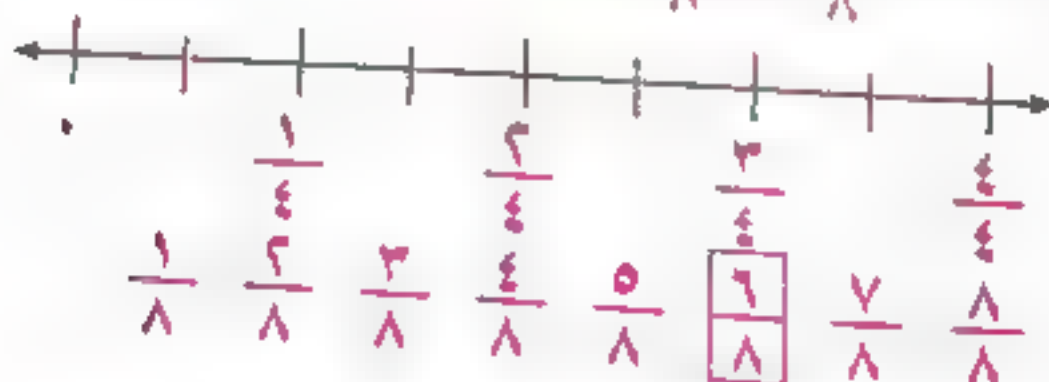
مثال ١ مثل الكسر $\frac{3}{8}$ على خط الأعداد السابق

الحل



نظراً إلى أن المقام يساوي ٨ فيجب تقسيم خط الأعداد إلى ٨ أجزاء متساوية لذلك نرسم علامات جديدة في المنتصف بين كل علامتين للأرباع لتقسيم الخط إلى ٨ أجزاء

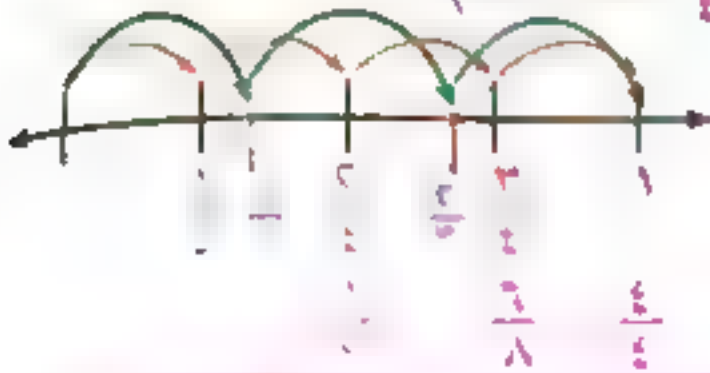
ونكتب الكسور الجديدة من $\frac{1}{8}$ إلى $\frac{8}{8}$



فلاحظ أن $\frac{3}{4}$ ، $\frac{6}{8}$ كسيران متكافئان فهما يقعان في المكان نفسه على خط الأعداد

الحل

في هذه الحالة نُقسم خط الأعداد إلى ٣ أجزاء متساوية بلون واحد متجاهلين بذلك علامتين $\frac{1}{4}$ ، $\frac{3}{4}$ فيمثل كل جزء $\frac{1}{3}$ ونضع عند أول علامة الكسر $\frac{1}{3}$ ويمكن أن نحدد مكانه بطريقة أخرى حيث أنه يقع بين $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{2}$ حيث أنه أكبر من $\frac{1}{4}$ وأصغر من $\frac{1}{2}$



ويساعدنا ترتيب الكسور على خط الأعداد على رؤية الكسور الأكبر والأقرب إلى ١ والكسور الأصغر والأقرب إلى صفر

صح الكسور الآتية على خط الأعداد بالترتيب الصحيح



صح الكسور الآتية على خط الأعداد بالترتيب الصحيح

$$\frac{1}{4}, \frac{3}{8}, \frac{7}{8}, \frac{2}{3}$$



انظر إلى خط الأعداد واكتب الكسر الذي تمثله كل علامة عليه

العددان صفر، ١ مكتوبان بالفعل (تلميح: ما عدد الأجزاء المتساوية التي قسم الخط إليها؟)

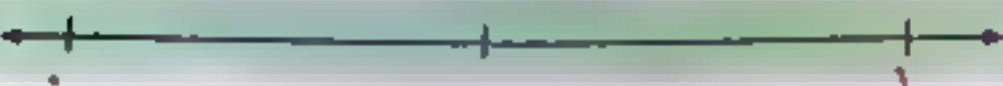




٥ الكسور التالية على خط الأعداد بالترتيب الصحيح



$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$



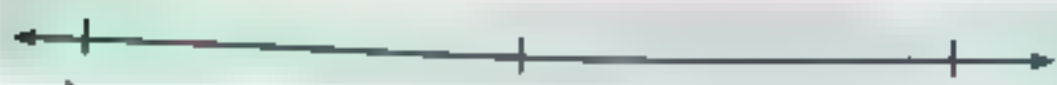
$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$



$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$



$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$



$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$



$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$



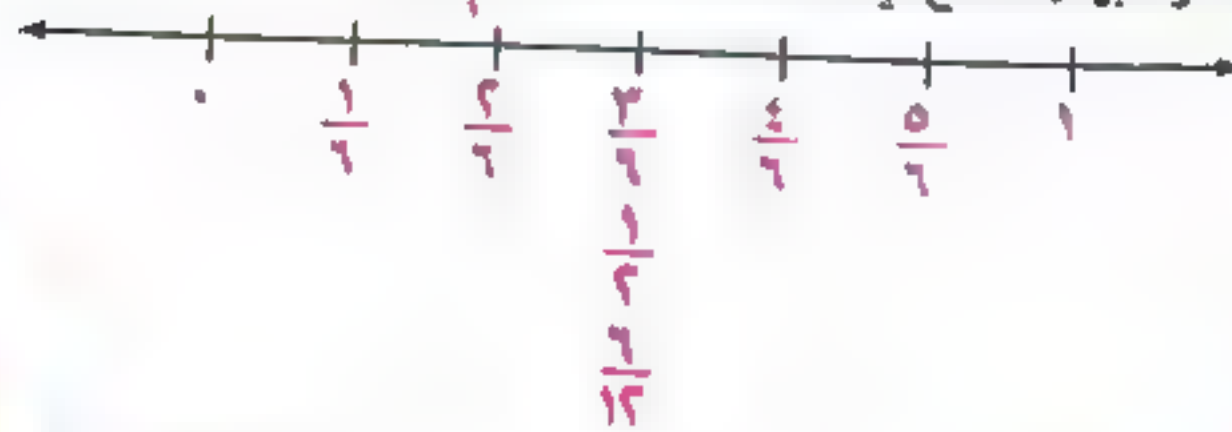
$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$



$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$

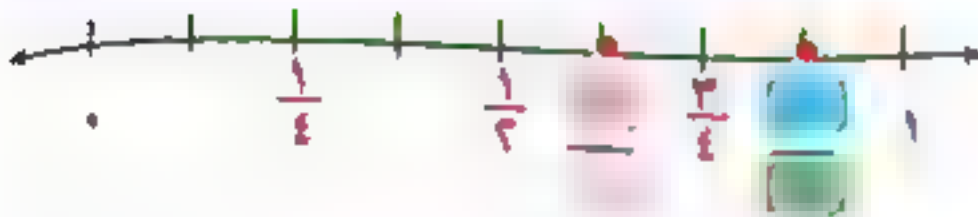
٦ اكتب إلى خط الأعداد ثم أوجد على الأقل ثلاثة كسور أخرى متكافئة يمكن وضعها على

خط الأعداد واكتبها (لا تضع أي كسور مكافئة للكسر $\frac{2}{6}$):



٣) اوجد الكسور المجهولة فيما يأتي:

١



٢



٣



٤



٤ هل الكسور الموجودة داخل المربع في مكانها الصحيح؟

إذا كانت في المكان غير الصحيح فضعها في مكانها الصحيح



كتابة الأعداد حتى خانة مئات الألوف وكتابتها بالصيغة الممتدة

تُسمى الصورة المألوفة لكتابة العدد بالأرقام بالطريقة الرمزية أو العددية أما الصورة التي

يكتب بها العدد بالكلمات فتسمى

بالصيغة الكلامية و يوجد صيغ أخرى

لكتابة العدد تسمى الصيغة الممتدة

وفيها يكتب العدد على صورة

الألوف					
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
٢	٥	٣	٧	٦	٤

بمجموع قيم جميع أرقامه فمثلاً العدد **٤٦٧ ٣٥٢** يمكن كتابته بأصورتين كما يلي:

لصيغة الكلامية: أربع مائة وسبعة وستون ألفاً وثلاثمائة واثنتين وخمسون

لصيغة الممتدة: $٢ + ٥٠ + ٣٠٠ + ٧٠٠٠ + ٦٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠$

يُكتب أحياناً: $٢٥٢ + ٦٧٠٠٠$

١ اكتب الأعداد التالية بالصور المختلفة لكتابة العدد



١) ٢٣٥٦٤٨

٢) ٦٠٥٢٨٧

الحل



١) $٢٣٥٦٤٨ = ٨ + ٤٠ + ٦٠٠ + ٥٠٠٠ + ٣٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠$

$٢٣٥٦٤٨ =$ مائتان وخمسة وثلاثون ألفاً وثمانية وأربعون

٢) $٦٠٥٢٨٧ = ٧ + ٨٠ + ٢٠٠ + ٥٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠$

$٦٠٥٢٨٧ =$ ستمائة وخمسة آلاف ومائتان وسبعة وثمانون

التحويل من عشرات إلى مئات ومن المئات إلى الألوف

لاحظ أن

٢٥ عشرة تعني $٢٥ = ١٠ \times ٢٥$

ويمكن حذف كلمة عشرة ونضع صفر يمين ٢٥ مباشرة فتكون ٢٥٠

أي أن ١٣ عشرة $١٣٠ =$ ، ٣٥ عشرة $٣٥٠ =$

و ١٦ عشرة $١٦٠ =$ ، ٦٠ عشرة $٦٠٠ =$

لاحظ أن



$$١٥٠٠ = ١٥ \text{ مائة}$$

$$٣٠٠ = ٣ \text{ مئات}$$

أي أننا نضرب $٣٠٠ = ١٠٠ \times ٣$ أي $١٥٠٠ = ١٠٠ \times ١٥$ ويمكن حذف كلمة مائة ونضع صفرين يمين العدد مباشرة

مثال ٢

أكمل ما يأتي:

$$٢٣ \text{ عشرة} =$$

$$٤ \text{ عشرات} =$$

$$١٥ \text{ مائة} =$$

$$٦ \text{ مئات} =$$

الحل

$$٢٣ \text{ عشرة} = ٢٣٠$$

$$٤ \text{ عشرات} = ٤٠$$

$$١٥ \text{ مائة} = ١٥٠٠$$

$$٦ \text{ مئات} = ٦٠٠$$

$$٢٨ \text{ عشرات} =$$

$$٦ \text{ عشرات} =$$

$$١٣ \text{ مائة} =$$

$$٣ \text{ مئات} =$$

ويمكن كتابة عدد مثل ١٥ عشرة + ٢٤ مائة بالصيغة الرمزية كما يلي:

$$١٥ \text{ عشرة} + ٢٤ \text{ مائة} = ١٥٠ + ٢٤٠٠ \text{ ثم نجمعهم} = ٢٥٥٠$$

ويمكن كتابة ٣٥ عشرة + ٣٠ آحاد + ٤٠ مائة بالصيغة الرمزية كما يلي:

$$٣٠ \text{ آحاد} + ٣٥ \text{ عشرة} + ٤٠ \text{ مائة} = ٣٠ + ٣٥٠ + ٤٠٠٠ \text{ ثم نجمعهم} = ٤٣٨٠$$

مثال ٣

أكمل، ٢٥ عشرة + ٢٠ آحاد + ٣٠ مائة بالصيغة الرمزية

الحل

$$٢٠ \text{ آحاد} + ٢٥ \text{ عشرة} + ٣٠ \text{ مائة} = ٢٠ + ٢٥٠ + ٣٠٠٠ = ٣٢٧٠$$

مثال ٤ فإن باستخدام العلامة < أو > أو = بين كل مما يأتي:

١٦٥٤٧٢ (٢)

١٢٣٢٥ (١) ٣٢٤٦

٣٩٠٦١ (٤)

٢٨٤٩٣٦ (٣) ٢٨٤٥٠٣

الحل

(١) العدد ٣٢٤٦ يتكون من ٤ أرقام والعدد ١٢٣٢٥ يتكون من ٥ أرقام
لذلك يكون $٣٢٤٦ > ١٢٣٢٥$

أحد عشرات مئات آلاف
عشرات مئات آلاف
مئات آلاف

(٢) نلاحظ أن كلا من العددين يتكون من ٦ أرقام
لذلك نقارن من اليسار إلى اليمين فنلاحظ
أن العددين في خانة مئات الألوف وعشرات
الألوف متشابهان لذلك نقارن بين رقمي
الخانة التي تسبقها وهي خانة الألوف

فنلاحظ أن العددين مختلفين وأن $١٦٥٤٧٢ < ١٦٣٤٨٩$
لذلك يكون العدد الذي يحتوي على هو الأكبر أي أن $١٦٥٤٧٢ < ١٦٣٤٨٩$

أحد عشرات مئات آلاف
عشرات مئات آلاف
مئات آلاف

(٣) بنفس الطريقة نلاحظ أن:

$٢٨٤٩٣٦ > ٢٨٤٥٠٣$

أحد عشرات مئات آلاف
عشرات مئات آلاف
مئات آلاف

(٤) بنفس الطريقة نلاحظ أن:

$٣٩٠٦٥٢ > ٣٩٠٦١$

اكتب اصغر واكبر عدد يمكن تكوينه باستخدام بطاقات الأرقام التالية

مثال ٥

١	٣	١	٨	٥	٢	٩
٢	٩	٠	٦	٣	٢	١

الحل

١	٣	١	٨	٥	٢	٩
---	---	---	---	---	---	---

عند تكوين اصغر عدد نبدأ من اليسار إلى اليمين بكتابة اصغر عدد أي ترتيب تصاعدي من اليسار إلى اليمين أي أن اصغر عدد هو ١٢٣٥٨٩

عند تكوين أكبر عدد نبدأ من اليسار إلى اليمين بكتابة أكبر عدد أي ترتيب تنازلياً من اليسار إلى اليمين أي أن أكبر عدد هو ٩٨٥٣٢١

لتكوين اصغر عدد فإننا نرتب كما سبق تصاعدياً من اليسار إلى اليمين فيكون العدد ٢٣٦٩ ولكن لا يصح في الترتيب أن يكون الصفر على اليسار لأنه ليس له قيمة لذلك نبدأ بأول عدد بعد الصفر (أي نبدل الصفر و٢) فيكون اصغر عدد هو ٢٠٣٦٩ ويكون أكبر عدد مرتب تنازلياً من اليسار فيكون أكبر عدد هو ٩٦٣٢٠

أكمل ما يأتي من بطاقات الأرقام التالية:

١	٧	٥	١	٦	٣
---	---	---	---	---	---

اصغر عدد هو

أكبر عدد هو

٢	٤	٠	٦	٩	٢	٧
---	---	---	---	---	---	---

اصغر عدد هو

أكبر عدد هو

٣	٠	٨	٤	٥	٥	٣
---	---	---	---	---	---	---

اصغر عدد هو

أكبر عدد هو

ترتيب مجموعة من الأعداد حتى حالة مئات الألوف

ترتيب الأعداد التالية ترتيبًا تصاعديًا مرة و تنازليًا مرة.

٦

مثال

٦١٣٥٢ ٧٥٦٣ ٩١٤٠٠ ٤٠٥٨١

١

٧٨١٩٠٣ ٩٢٦١٥ ٧٨٠٩١٤ ٩٢٦٣٢

٢

الحل



١ قبل الترتيب يجب أن نعدّ أرقام كل عدد والعدد الذي عدد أرقامه أصغر يكون هو أصغر عدد ثم نبدأ بالمقارنة بين الأعداد الباقية من اليسار إلى اليمين كما علمنا من مثال (٤)

٤٠٥٨١

٩١٤٠٠

٧٥٦٣

٦١٣٥٢



يتكون من ٥ أرقام يتكون من ٤ أرقام يتكون من ٥ أرقام يتكون من ٥ أرقام

صغر هذه الأعداد هو ٧٥٦٣

والأعداد الباقية هي ٦١٣٥٢ ، ٩١٤٠٠ ، ٤٠٥٨١

فنرتب تصاعديًا حسب الأرقام الموجودة داخل الدوائر من الأصغر للأكبر وتنازليًا من الأكبر لأصغر

٩١٤٠٠

٦١٣٥٢

٤٠٥٨١

٧٥٦٣

الترتيب التصاعدي

٧٥٦٣

٤٠٥٨١

٦١٣٥٢

٩١٤٠٠

الترتيب التنازلي

الترتيب التنازلي هو إعادة كتابة الأعداد المرتبة تصاعديًا من اليسار إلى اليمين

② لاحظ أنه يوجد عدنان يتكونان من ٥ أرقام وعدنان يتكونان من ٦ أرقام
فناخذ كل عددين لهم نفس العدد من الأرقام ونقارن فيما بينهما

$$٧٨٠٩١٤ < ٧٨١٩٠٣ \quad ٩٢٦١٥ > ٩٢٦١٥$$

الترتيب التصاعدي	٩٢٦١٥	٩٢٦٣٢	٧٨٠٩١٤	٧٨١٩٠٣
الترتيب التنازلي	٧٨١٩٠٣	٩٢٦٣٢	٧٨٠٩١٤	٩٢٦١٥

٣	٩	١	٨	١	(٤)
٥	٦	٢	٩		(٢)
٠	٩	٠	٨		(١)
٢	٦	٢	١		(١)

يمكن أن نرتب داخل المربعات أولاً

الأعداد الآتية ترتيباً تصاعدياً مرة وتنازلياً مرة:

الأعداد	١٤٦١٢٢١	٩٢٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
الترتيب التصاعدي				
الترتيب التنازلي				

١	٢	٣	٦	٤	١
٠	٢	٥	٦	٧	٠
٣	٠	١	١	٢	٧
٤	٥	٤	٣	١	١



قيمة الرقم المسطوح بدائرة فيما يأتي :

● قيمة الرقم ٢٠١٠٠٤٥ هي

قيمة الرقم هي

● قيمة الرقم ١٢٢٠١٦ هي

قيمة الرقم هي

● قيمة الرقم ١٢٠١٠٤٥ هي

قيمة الرقم هي

الأعداد الآتية بالصيغة الرمزية:

أحاد عشرات مئات الآلاف عشرات الآلاف

- اثنان وأربعون ألفاً وستمئة وواحد وعشرون
- خمسون ألفاً وثلاثمائة وأربعة وستون
- اثنان وسبعون ألفاً وخمسمائة وثلاثون
- ثمانية وثلاثون ألفاً وسبعة عشر

الأعداد الآتية واكتبها بالحروف:

● ١٠٥١٣ وكتب

● ٥٠٣٤٧ وكتب

● ٣١٠٦٥ وكتب

● ١٦١١٥ وكتب

الأعداد الآتية بالصورة الممتدة:

$$+ [] + [] = ٢٥٢٦$$

$$+ [] + [] + [] = ١١٠٢٢$$

$$+ [] + [] + [] = ٢٥٠٢٠$$

$$+ [] + [] + [] + [] = ٦٠٢٠١٥$$



٥. اكمل حسب القيمة المكانية لكل رقم:

العدد	آحاد	عشرات	مئات	آلاف	عشرات الآلاف
٦٢٧٨	٨	٧	٢	٠	٠
٤٠٩٥١	١	٥	٩	٠	٤

٦. اكمل ما يأتي:

١٥ عشرة = ١٨ مائة = ٣٦ عشرة =

٣٥ مائة = ٣٠ عشرة = ٦٠ مائة =

٤ آلاف = ٥ آلاف = ١٥ ألف =

٧. اكمل ما يأتي:

٦٠٠٠ عشرة = مائة = ٣٠ مائة = عشرة

٣٥٠٠ عشرة = مائة = ١٥ مائة = عشرة

٥٦٠٠ عشرة = مائة = ٦٠ مائة = عشرة

١٧٠٠ عشرة = مائة = ٦ مئات = عشرة

٤٠٠ عشرة = مائة = ٦٠٠ مائة = عشرة

٨. اكمل ما يأتي بالصيغة الرمزية:

٦٥ عشرة + ٣٠ آحاد =

٤٥ عشرة + ٢٠ آحاد + ٣٠ مائة =

٢ مائتان + ٤٢ عشرة + ١٨ آحاد =

٣٠ آحاد + ٢٥ عشرة + ٢٠ مائة =

١٥ آحاد + ٣٠ عشرة + ٤٠ مائة =

٨٠ آحاد + ١٢ عشرة + ٢٥ مائة =

أكتب أكبر وأصغر عدد يمكن كتابته باستخدام جميع الأرقام في كل حالة:

أصغر عدد هو	أكبر عدد هو	٢	١	٧	٩
أصغر عدد هو	أكبر عدد هو	٣	٢	٤	١
أصغر عدد هو	أكبر عدد هو	٨	٦	٣	٥
أصغر عدد هو	أكبر عدد هو	٤	٠	٥	٢
أصغر عدد هو	أكبر عدد هو	٥	١	٣	٤
أصغر عدد هو	أكبر عدد هو	٤	٧	٤	٠
أصغر عدد هو	أكبر عدد هو	١	٠	٢	٣

رتب الأعداد الآتية ترتيبًا تصاعديًا:

الأعداد	٢٨٢٦٥	١٣٦٩٢	٥١٤٧٣	٢٨٢٦٥
الترتيب هو				

رتب الأعداد الآتية ترتيبًا تنازليًا:

الأعداد	٧٤٣٢٥	٢٨٠٤٦	٩١٣٢٧	٧٦٢٩٣
الترتيب هو				
الأعداد	٣٤٥٠٠١	٣٥٤٠١	٥٤٣١٠٠	٣٤٥٠١٠
الترتيب هو				

ما يأتي:

١) = أحاد و عشرات و مئات و آلاف
و عشرات الألوف

٢) $39000 + \text{} = 39280$

٣) $\text{} + \text{} = \text{}$

٤) $\text{} + 60000 = 67525$

٥) أكبر عدد مُكوّن من الأرقام ٥، ١، ٢، ١، ٠ هو ، قيمة الرقم ٥ في العدد هي

٦) $2000 + \text{} + \text{} = \text{}$

٧) $\text{} + \text{} = \text{}$

٨) $\text{} + \text{} + \text{} = \text{}$

٩) = أربعة وستون

$\text{} + \text{} + \text{} + \text{} + \text{} =$

١٠) = خمسون

$50000 + \text{} + \text{} + \text{} + \text{} =$

١١) أصغر عدد يمكن تكوينه من الأرقام ٢، ٨، ١، ٥، ٠ هو

١٢) أربعة و عشرون ألفا و سبعمائة و واحد تُكتب رمزيًا

١٣) العدد ثلاثة و أربعون ألفا يكتب رمزيًا

١٤) العدد التالي للعدد هو

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① $90000 + 5000 + 30 + 7 =$

- ☐ ٩٥٣٧
☐ ٩٥٣٠٧
☐ ٩٥٣٧٠
☐ ٩٥٣٧

② $10536 = 436 +$

- ☐ ١٥٠٠٠
☐ ١٥٠٠٠٠
☐ ١٥٠٠٠
☐ ١٥

③ اصغر عدد مُكوّن من الأرقام ٣ ، ١ ، ٢ ، ٠ ، ٤ هو

- ☐ ٤٣١٢٠
☐ ١٠٢٣٤
☐ ٢٣٤١٠
☐ ٢١٣٤٠

④ أكبر عدد يمكن تكوينه من الأرقام ٥ ، ٩ ، ٧ ، ٨ ، ٤ هو

- ☐ ٩٨٧٥٤
☐ ٩٧٨٥٤
☐ ٨٩٧٥٤
☐ ٩٨٧٤٥

⑤ عشرة آلاف أصغر عدد مُكوّن من

- ☐ ٣
☐ ٤
☐ ٥
☐ ٦

⑥ أكبر عدد مُكوّن من ٥ أرقام هو

- ☐ ١٠٠٠٠
☐ ٩٩٩٩٨
☐ ٩٩٩٩٩
☐ ٩٨٧٦٥

⑦ العدد الذي رقم عشراته ٩ هو

- ☐ ٢٣٣٩
☐ ٢٩٢
☐ ٥٣٩٢٢
☐ ٤٩٢٣٢

⑧ خمسون ألف و ثلاثمائة و أربعة و ستون =

- ☐ ٣٦٤٥٠
☐ ٥١٦٤
☐ ٥٠٣٦٤
☐ ٥٠٣٦٤

⑨ $53000 =$ مائة

- ☐ ٥٣٠٠٠
☐ ٥٣٠٠
☐ ٥٣٠٠٠٠
☐ ٥٣٠٠٠

⑩ ٢٤ ألفا = عشرة

- ☐ ٢٤٠٠٠
☐ ٢٤٠٠
☐ ٢٤٠
☐ ٢٤

⑪ قيمة الرقم ٣ في العدد ٢٣٤٧ هي

- ☐ ٣
☐ ٣٠
☐ ٣٠٠
☐ ٣٠٠٠



(٢) العدد ستة آلاف وخمسة وأربعون ، اكتب بالأرقام

٧٤٥٦ ٦٠١٥ ٦٧٤٥ ٥٤٦٧

(٣) $5 + 0 + 0 + 1 =$

٥٠٤ ٥١٠ ٩ ٥٠٤

(٤) أصغر عدد مكون من أربعة أرقام مختلفة

٣٢١٠ ١٠٣٢ ١٠٢٣ ٢٠١٣

(٥) أكبر عدد مكون من الأرقام (١، ٢، ٣، ٤) هو

١٢٤٣ ٣٢١ ١٢٣٤ ٢١٣٤

(٦) ٣٠ مائة + ٢٥ عشرة =

٣٠٠٠ ٣٢٥٠ ٣٠٢٥ ٢٥٣٠٠

(٧) عدد فيه الرقم في خانة الآلاف أصغر من الرقم في خانة الآحاد هو

٣٤٥١٢٣ ٩٤٣١٠٧ ٧٤٥١٣٢ ٢٩٣٥٧

(٨) عدد فيه الرقم في خانة المئات أكبر ٣ مرات من الرقم في خانة العشرة آلاف هو

٣٤٥٢٣٤ ٣٥١٨٦٩ ٣٥٠٢٨٥ ٢٣٤٩٤٣

١٤ أوجد العدد فيما يأتي:

(١) عدد فيه ٨ في خانة المئات و ٣ في خانة الآلاف فإذا كان في كل من خانة العشرات وخانة الآحاد ٢ فما هو العدد؟

(٢) عدد يوجد في خانة العشرات حاصل ضرب ٥ في ٠ وفي خانة المئات حاصل ضرب ٢ في ٣ ثم ضع ٢ في خانة الآحاد ثم اكتب العدد

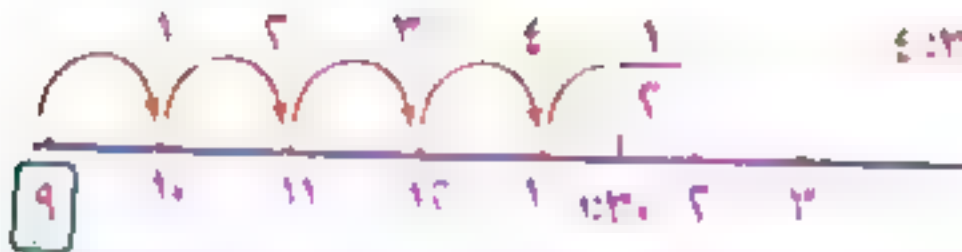
الوقت يمر دون توقف فحين نستيقظ في الصباح ونتناول الإفطار وندرس في المدرسة وهكذا ويستغرق وقت في هذه الأشياء ولحساب الوقت المنقضي (الوقت الذي مضى) فإما نجمع أحياناً بعض الأوقات معاً ونطرح أحياناً لحساب فرق التوقيت ونعد الساعات التي تمر أحياناً أخرى كما يلي:

١) ذهب أحمد إلى المتحف مع مدرسته فوصلوا الساعة ٩:٠٠ صباحاً ثم غادرو المتحف وعادوا إلى المدرسة الساعة ١:٣٠ مساءً فما المدة التي قضوها حتى عادوا إلى المدرسة

الحل

في هذه الحالة يمكن أن نحسب عدد الساعات من ٩:٠٠ إلى ١:٣٠ فنعد من ٩ إلى ١٢ ٣ ساعات ثم نعد من ١٢ إلى ١:٣٠ يكون ساعة ونصف ونجمعهم فيكون ٣ ساعات + ساعة ونصف = ٤ ساعات ونصف

ويمكن رسم خط نضع عليه الساعات ونعدها



كما بالشكل فيكون عدد الساعات ٤:٣٠ أي أربعة ساعات ونصف

خرج تامر للتدريب في النادي الساعة ١٠:٠٠ صباحاً ثم عاد إلى البيت الساعة ٢:٠٠ مساءً فما المدة التي قصاها خارج المنزل؟

٢ مثال استيقظ حسن الساعة ٧:٠٠ صباحًا وكان عليه أن يذهب إلى

المدرسة الساعة ٨:٠٠ صباحًا وكان يستغرق ٢٠ دقيقة لتناول الإفطار و ١٠ دقائق لتنظيف أسنانه و ١٥ دقيقة لتحضير حقيبته فإذا أراد أن يذهب لعبة على الموبايل تستغرق ٢٥ دقيقة حتى تنتهي اللعبة فهل سيتوفر له الوقت الكافي قبل أن يذهب إلى المدرسة؟

الحل

هنا نحتاج إلى تجميع الوقت وللتوضيح سوف نستخدم النموذج الشريطي لتوضيح الوقت المنقضي

الإفطار	تنظيف الأسنان	تحضير الحقيبة	اللعبة على الموبايل
٢٠ دقيقة	١٠ دقيقة	١٥ دقيقة	٢٥ دقيقة

الوقت الذي يحتاجه $٢٠ + ١٠ + ١٥ + ٢٥ = ٧٠$ دقيقة أي أن الوقت الذي يحتاجه هو ١:١٠ أي ساعة و عشرة دقائق وهو أمامه ساعة واحدة فقط للذهاب إلى المدرسة لذلك فإن الوقت لا يكفي للعبة على الموبايل حتى لا يتأخر عن المدرسة

بدأت هدير عمل الواجب من الساعة ٦:٠٠ مساءً وكان عليها أن تخرج مع

الأسرة في الساعة ٧:٠٠ مساءً وكان عمل واجب اللغة العربية يستغرق ٢٠ دقيقة وواجب الرياضيات يستغرق ٢٠ دقيقة وواجب اللغة الإنجليزية يستغرق ٢٠ دقيقة فهل سيتوفر لها الوقت الكافي لتنتهي من واجباتها قبل أن تخرج مع أسرتها؟

① **ننظر إلى الساعة ذات العقارب بالأسفل والوقت المسجل على الساعة الرقمية.** إذا كان الوقت صحيحاً **نرسم علامة ✓** وإذا لم يكن صحيحاً **فاشرح السبب وكتب الوقت الصحيح على الساعة الرقمية:**



١٠:١٠



٩:٣٠



٧:٥٥



٦:٣٠



٥:٣٠



٣:٣٠



٣:٥٠



١٢:٣٥



١٢:٥٥



② **بدأ أحمد إفطاره في الساعة ٧:٣٠ صباحاً وعندما انتهى من الإفطار كانت الساعة كما تبدو في الصورة فما عدد الدقائق التي استغرقها في الإفطار؟**

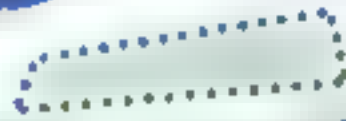


③ **يمارس علي الرياضة في المنزل الساعة ٥:٣٠ وعندما ينتهي من ممارسة الرياضة تبدو الساعة كما تبدو في الصورة فما عدد الدقائق التي مارس فيها الرياضة؟**



④ **تبدأ هدى قراءة قصة في كتاب بداية من الساعة ٦:٣٠ واستغرقت في القراءة لمدة ٣٥ دقيقة. ارسـم الوقت الذي تنتهي فيه من القراءة على الساعة**

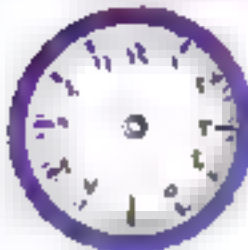
اسطر إلي " ساعتين ثم حدد الوقت الذي مر بين الوقتين:





الآن بعد ساعة و ١٠ دقائق

٥٠ دقيقة قبل الآن



الآن بعد ٧٠ دقيقة

ساعة ونصف قبل الآن



الآن بعد ساعتين ونصف

٥٠ دقيقة قبل الآن



الآن بعد ساعة و ٢٥ دقيقة

٣ ساعات قبل الآن



الآن بعد ٣ ساعات و ٤٥ دقيقة

ساعة و ربع قبل الآن



٧ في كل مما يأتي اكتب كم مر من الوقت؟

الساعة	الوقت الذي مر	الساعة	الوقت الذي مر
٦:٣٠ ص إلى ٨:٠٠ ص	٢:٣٠ م إلى ٥:٠٠ م		
٨:٤٠ ص إلى ١١:٠٠ ص	٤:٣٠ م إلى ٨:٠٠ م		
١٠:٠٠ ص إلى ١٠:٣٠ م	١١:١٥ ص إلى ٤:٣٠ م		
١٠:٤٥ ص إلى ٢:٥٠ م	٩:٢٠ ص إلى ٣:٤٠ م		

٨ ذهبت أماني إلى المتحف مع أسرته في تمام الساعة ١٠:٠٠ صباحًا ثم غادروا المتحف وعادوا إلى المنزل في الساعة ٤:٣٠ مساءً فما المدة التي قصوها خارج المنزل؟

٩ يصل ماجد إلى النادي يوم الجمعة في الساعة ٨:٠٠ صباحًا ويعادرس الساعة ٤:١٥ مساءً فما المدة التي يقضيها ماجد في النادي؟

١٠ يصل حاتم إلى المدرسة في الساعة ٧:٠٠ صباحًا ويعادرس الساعة ٢:١٥ مساءً فما المدة التي يقضيها حاتم في المدرسة؟

١١ قضت سماح ٣ ساعات في عمل الطعام وأنهت الطعام في الساعة ٤:١٥ مساءً فما المدة التي بدأت في عمل الطعام؟

١٢ خرجت ريهام لشراء بعض الملابس في الساعة ٧:١٥ مساءً وقضت ٣ ساعات في الشراء فما المدة التي تصل إلى المنزل؟



١٣) استيقظ مجدي الساعة ٧:٠٠ صباحًا وكان عليه أن يذهب إلى المدرسة الساعة ٨:٠٠ صباحًا يستغرق ٢٠ دقيقة لتناول الإفطار و دقائق لتنظيف أسنانه وتصفيف شعره و ١٠ دقائق لتحضير حقيبته فإذا أراد مشاهدة مسلسل رسوم متحركة مدته ٣٠ دقيقة فهل سيتوفر له الوقت الكافي قبل أن يذهب إلى المدرسة؟

١٤) ذهبت سناء إلى السوبر ماركت الساعة ٩:٠٠ مساءً وأمامها ساعة واحدة حتى تغلق أبوابه في تمام الساعة ١٠:٠٠ مساءً فإذا كانت تحتاج إلى ١٠ دقيقة لتشتري من قسم الجبن والألبان و ٢٠ دقيقة للشراء من قسم الزيوت و ١٠ دقيقة للشراء من قسم المنظفات فهل يكفى الوقت لتشتري من هذه الأقسام قبل أن يغلق السوبر ماركت أبوابه؟

١٥) أعدت عبير كعكة بمناسبة عيد ميلاد شقيقتها استغرق خلط المكونات ١٥ دقيقة واستغرق خبزها ٤٥ دقيقة ثم استغرق تبريدها ١٠ دقائق فكم استغرقت عبير من الوقت في إعداد الكعكة بالكامل؟

١٦) يتدرب كمال على كرة القدم بعد المدرسة ، غادر المدرسة الساعة ٣:٣٠ مساءً ومشى ١٥ دقيقة للوصول إلى الملعب ثم تدرب لمدة ساعة ونصف وأخيرًا مشى ٢٠ دقيقة للعودة إلى المنزل فمتى وصل إلى المنزل؟

١٧) ذهبت أسرة خالد في رحلة بالسيارة غادروا الساعة ٨:٠٠ صباحًا واستمروا في القيادة حتى الساعة ١٢:١٥ مساءً حين توقفوا لتناول الغداء عدد الساعات التي قصوها على الطريق؟

١٨) قصت أسرة خالد ٤٠ دقيقة في تناول الغداء قبل عودتها إلى الطريق بدأوا في القيادة مجددًا؟



١٨ عاد شريف من المدرسة وبدأ في حل واجباته المنزلية استغرق

٢٥ دقيقة في حل واجب الرياضيات و دقيقة في القراءة و ٢٠ دقيقة في واجب اللغة الإنجليزية وكانت لدى هدى الواجبات المنزلية بنفسها استغرقت ١٥ دقيقة في حل واجب الرياضيات و ٢٠ دقيقة في القراءة ولم تستغرق في اللغة الإنجليزية سوى ١٥ دقيقة فقط ما الوقت الذي استغرقه شريف لإنهاء واجباته المنزلية؟

ما الوقت الذي استغرقته هدى لإنهاء واجباتها المنزلية؟

كم يزيد الوقت الذي استغرقه شريف في حل واجباته المدرسية عن الوقت الذي استغرقته هدى؟

١٩ استخدم ما تعرفه عن الضرب في مضاعفات العدد لحل المسائل التالية:

$$= 4 \times 10 \quad = \times \quad = \times \quad = 2 \times 10$$

$$= 5 \times 50 \quad = 4 \times 60 \quad = 5 \times 7 \quad = 4 \times 80$$

$$= 5 \times 90 \quad = \times \quad = \times \quad = 8 \times 10$$

$$= 2 \times 70 \quad = 50 \times 2 \quad = \times \quad = 20 \times$$

$$= 3 \times 50 \quad = 1 \times 60 \quad = \times \quad = 4 \times 70$$

$$= 20 \times 7 \quad = 6 \times 80 \quad = \times \quad = 20 \times 8$$



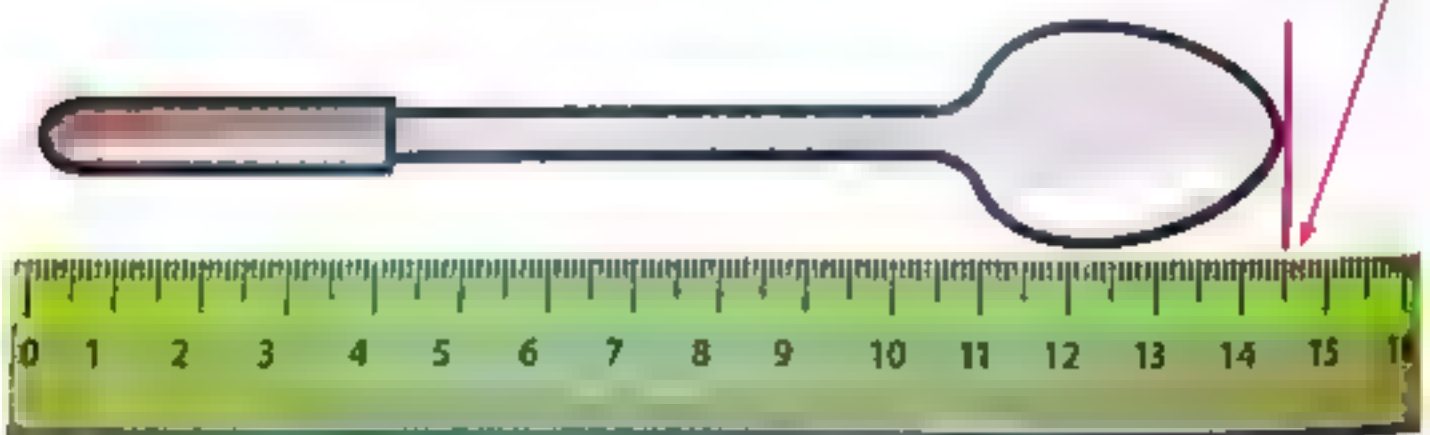
إذا كان طول الشيء الذي تقيسه يقع في المنتصف بين عددين فعلىنا استخدام كسر لتسجيل القياس

يقع في منتصف
المسافة بين
٩ و ١٠



طول القلم = $9\frac{1}{2}$ سم

قع في منتصف
المسافة بين
١٤ و ١٥



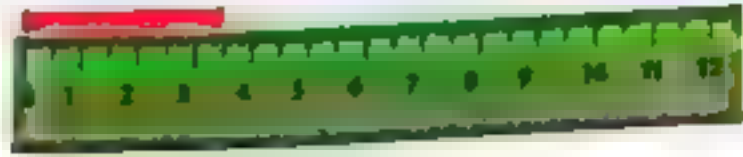
طول الملعقة = $14\frac{1}{2}$ سم



قسم الأطوال التالية:

١

الطول = سم



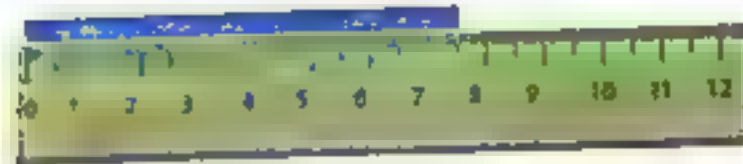
٢

الطول = سم



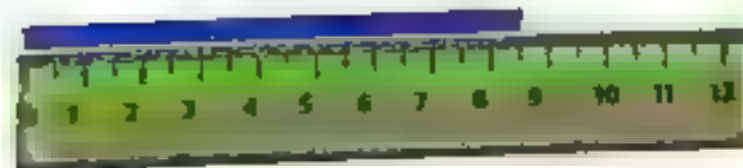
٣

الطول = سم



٤

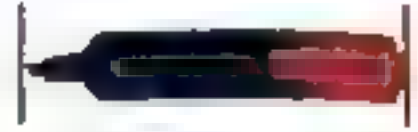
الطول = سم



استخدم المسطرة في قياس الأطوال التالية:



الطول = سم



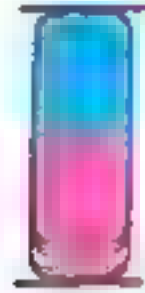
الطول = سم



الطول = سم



الطول = سم



الطول = سم



الطول = سم



الطول = سم



الطول = سم



الطول = سم

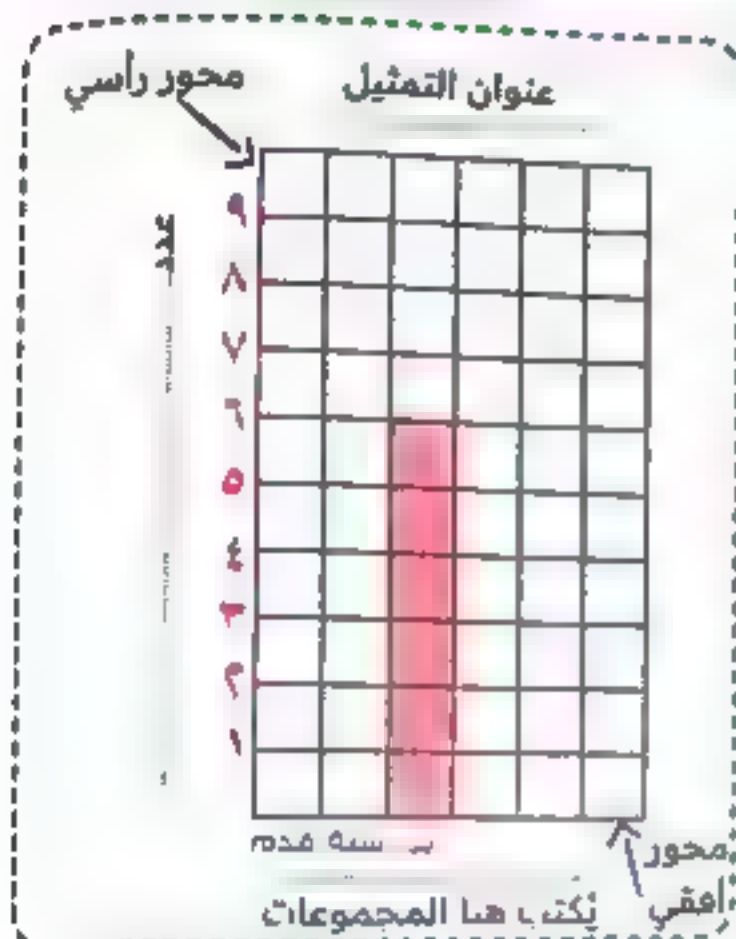


نتذكر في هذا الدرس التمثيل البياني بالأعمدة وبالصور وبالنقاط

إنشاء تمثيل بياني بالأعمدة

لإنشاء تمثيل بياني بالأعمدة فإننا نستخدم شكل بياني كما بالشكل المقابل وهو يتكون من خطوط أفقية وخطوط رأسية ونمثل عليه البيانات التالية

اللعبة	العلامات	العدد
كرة القدم		5
كرة السلة		3
كرة اليد		5



نكمل تمثيل البيانات ومن خلال التمثيل البياني بالأعمدة يجب أن يحتوي التمثيل على عناصر التمثيل البياني بالأعمدة الستة وهي:

- 1- العنوان: وهو ألعاب الكرة المفضلة
- 2- المحاور: وهي الموجودة بالجدول وهي كرة السلة وكرة القدم وكرة اليد
- 3- الوصف: المجموعات المسماة أو اسمها الألعاب المفضلة
- 4- الأعداد: التي نكتبها على المحاور الرأسية وبأي مقدار وحيث أن كل علامة تمثل لاعب فإن المقياس سيكون
- 5- تحديد مسمى لما بعده وحيث أننا نعد لاعبين فمسمية عدد اللاعبين
- 6- مربعات بدلاً من العلامات لنصل لنفس اللاعبين فمثلاً كرة السلة عدد اللاعبين
- 7- لذا يتعين علينا إنشاء عمود يصل إلى العدد 3

لاحظ في أي مسائل تمثيل عدد وليكن 5 فإنه يمثل بين 3، 4 هي المنتصف

في التمثيل بالصورة لا نستخدم الأعمدة ولكن نستخدم الصور فبدلاً من أن كل مربع في العمود يعبر عن تلميذ أو اثنين أو أكثر فإن هنا الصورة تعبر عن تلميذ أو اثنين أو أكثر والتمثيل البياني هنا أفقي ويوجد مفتاح التمثيل البياني يوضح لنا ما تعنيه كل صورة أو الكمية التي تمثلها كل صورة (أي أن كل صورة تعني تلميذ واحد)

الأحد
الاثنين
الثلاثاء
الأربعاء
الخميس

اجعل الطفل يضع
يده على مفتاح
الصور ويحدد معناه
قبل أن يجيب على
الأسئلة، ويعرف أن
الصورة تمثل لعبتين
أما نصف الصورة
فتمثل لعبة واحدة.

من يوم الثلاثاء؟

يوم الاثنين يوحد صورتين ونصف، وهذا يعنى

إنشاء تمثيل بياني بالصور من جدول البيانات

أراد تاجر فاكهة أن يعرف الفاكهة المفضلة لدى الزبائن فحصل على آراء ٢٥ شخص كانت اختياراتهم موضحة بالصور كما يلي:



سجل هذه الآراء في جدول بيانات (بالعلامات التكرارية) ثم مثله بيانياً بالصور

المفتاح

مانجو

تفاح

كمثرى

برتقال

فراولة

الفاكهة

العلامات

||||

إنشاء مخطط التمثيل بالنقاط

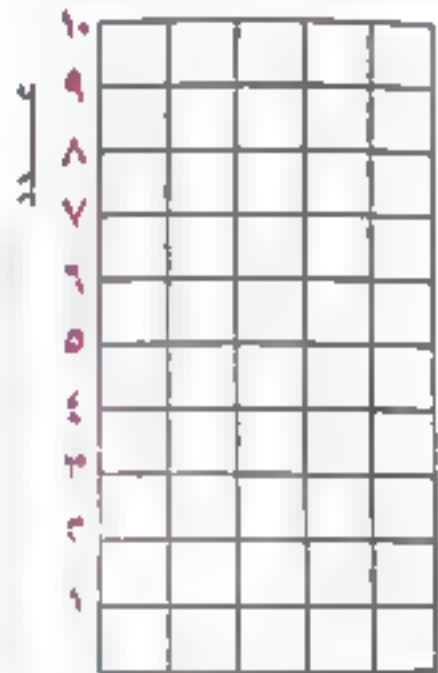
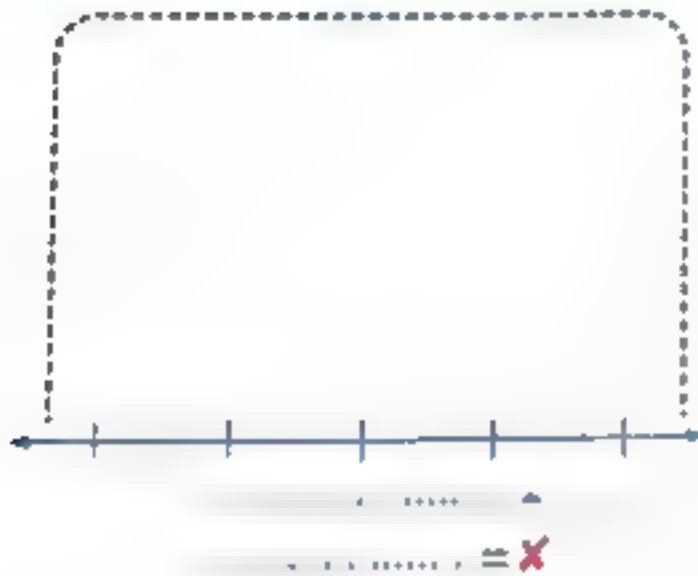
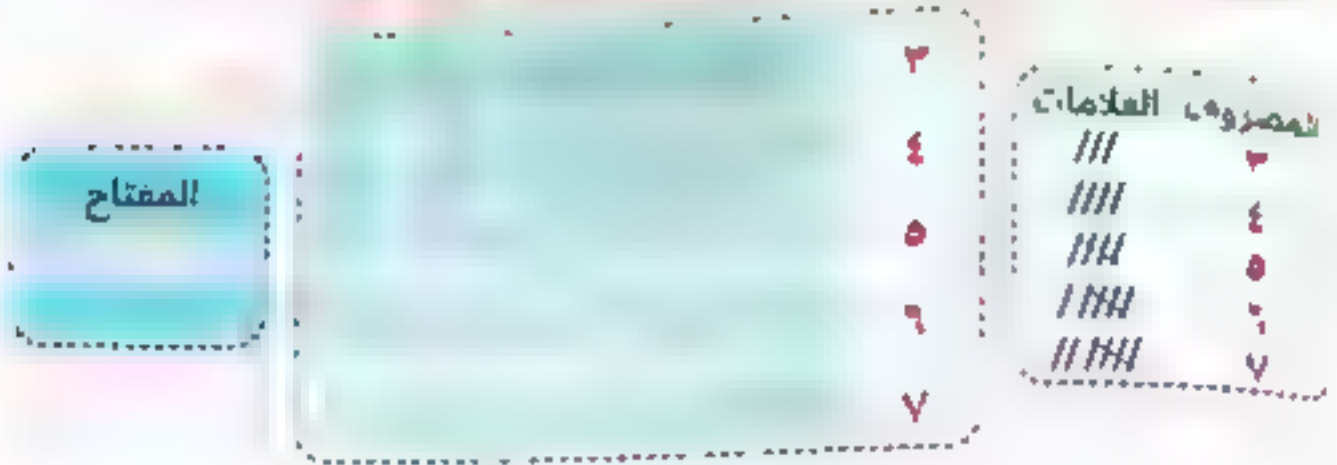
مخطط التمثيل بالنقاط عبارة عن تمثيل بياني سريع على خط الأعداد بحيث يعرض البيانات بعلامة **X** فوق خط الأعداد وهذا هو سبب تسميته بمخطط التمثيل بالنقاط



قصة: لتمثيل الجدول السابق بالنقاط فإننا نكتب أسماء الفاكهة على خط الأعداد ونكتب أسفل الخط تسمية مخطط التمثيل وهي "الفاكهة المفضلة" ثم نمثل عدد الفاكهة بوضع علامة **X** أعلى نوع الفاكهة وتمثل كل علامة **X** رأي شخص لذلك نضع فوق المانجو ٧ علامات لأنها تمثل عدد الأشخاص الذين اختاروا المانجو ونضع أسفل تسمية الخط (مفتاح المخطط) وهي **X = شخص واحد**

الجدول التالي يوضح مصروف عدد من التلاميذ في أحد المصروف

بزر الجدول التالي بالأعمدة والصور ومخطط التمثيل بالنقاط وحدد اسم المخطط وحدد ما يعنيه \times كمفتاح للتوضيح

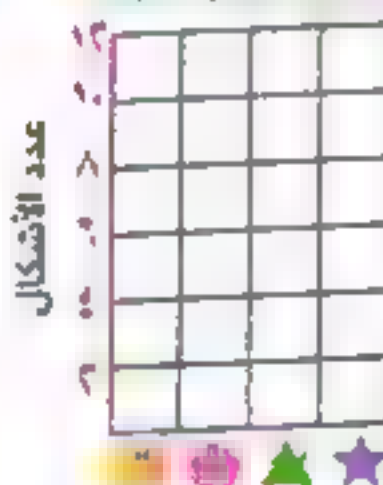


يجب معرفة أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين مخطط التمثيل بالنقاط والتمثيل البياني بالأعمدة والتمثيل البياني بالصور

المسحور جدول البيانات لم نهائيا بالأعداد مخطط تفصيل النقاط.

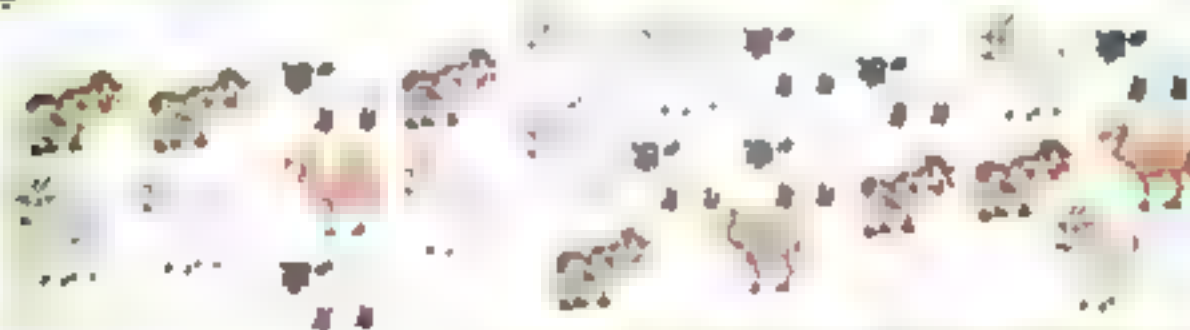
[illegible]

الأشكال ثمانية الأبعاد







✖

في أحد أسواق الماشية جاء أحد التجار بعدد من الماشية **باعها كلها** وكانت كالتالي:



١. ملأ الجدول الآتي ثم **معلومة** بمخطط تمثيل بالمقاط:

 $\equiv \times$

الاسم	العلامات
جاموس	
جمل	
خروف	
ماعز	

١. امل، التمثيل البياني بالأعمدة للجدول السابق

٢. عما يأتي مستعينًا بالتمثيل البياني:

٣. الفرق بين أكبر وأصغر عدد من الماشية

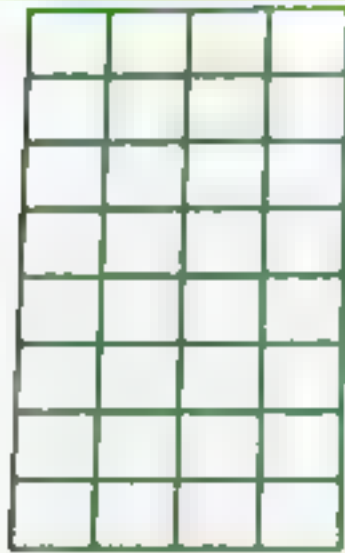
$$= \quad - \quad =$$

٤. أكثر الماشية مبيعًا

٥. أقل الماشية مبيعًا

٦. ما عدد الماشية التي تم بيعها؟

$$= \quad + \quad + \quad + \quad =$$



٧. فيما يلي مجموعة ثمرات من الفواكه المختلفة عدّها وأكمل:



٨. أكمل الجدول الآتي:

العدد	العلامات	الثمرة
		مانجو
٣		فراولة
		تفاح
		موز

٩. اجب عما يأتي مستعينًا بالرسم البياني:

١. رتب الفاكهة حسب عدد الثمرات تنازليًا

٢. الترتيب:

٣. ما مجموع ثمرات الفواكه مجتمعة؟

$$= \quad + \quad + \quad + \quad =$$

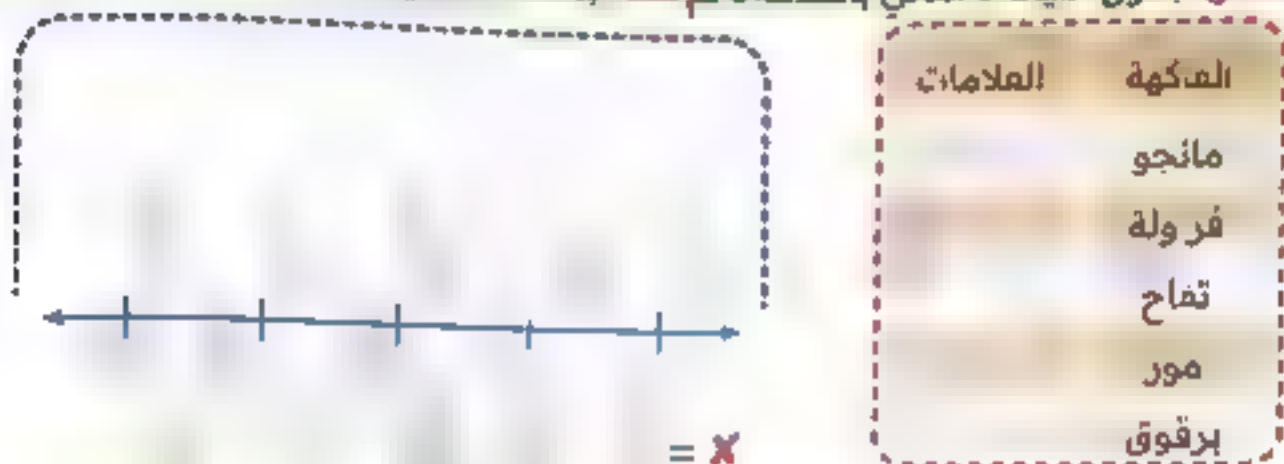
ثمرة



٤٤ فيما يلي تمثيل بياني مصور لعدد صناديق الفاكهة التي باعها أحد التجار



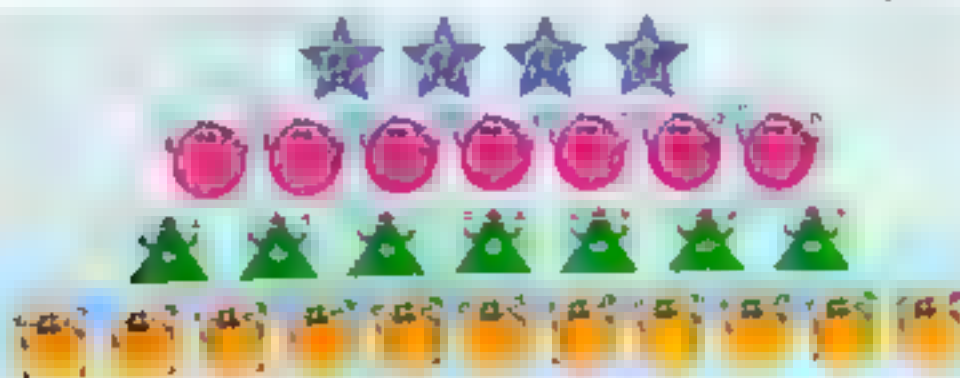
١ أكمل جدول البيانات التالي بالعلامات ثم مثله بمخطط تمثيل بالنقط



٢ اجب عن الأسئلة الآتية من المخطط:

- ١ ما هي الفاكهة التي باع منها التاجر أكبر عدد من الصناديق؟
- ٢ ما هو أقل نوع من الفاكهة باعه التاجر؟
- ٣ هل هناك نوعان باع منهم التاجر نفس العدد من الصناديق؟
- ٤ كم عدد صناديق الموز والفراولة التي باعها التاجر؟
- ٥ كم يزيد عدد صناديق الموز التي باعها التاجر عن صناديق البرقوق؟
- ٦ رتب الفاكهة حسب عدد الصناديق التي باعها التاجر من الأكبر إلى الأصغر

٥ أراد تاجر أدوات هندسية أن يعرف الأشكال الهندسية المفصلة لدى الأطفال حتى يحدد الكميات التي يطلبها لتجارته فحصل على آراء بعض الأطفال وكانت آرائهم موضحة بالصورة التالية:



أكمل جدول البيانات التالي بالعلامات ثم مثله بمخطط تمثيل بالنقاط



الشكل	العلامات

= X

① زرع تلاميذ أحد فصول الصف الثالث الابتدائي الفاصوليا لإجراء

تجربة علمية وقاموا بقياس أطوال النباتات التي زرعوها مقربة لأقرب $\frac{1}{2}$ سنتيمتر ثم سجلوا
الأصول في هذا الجدول - الأطوال ليست مكتوبة بالترتيب



أطوال النبات

أطوال النباتات

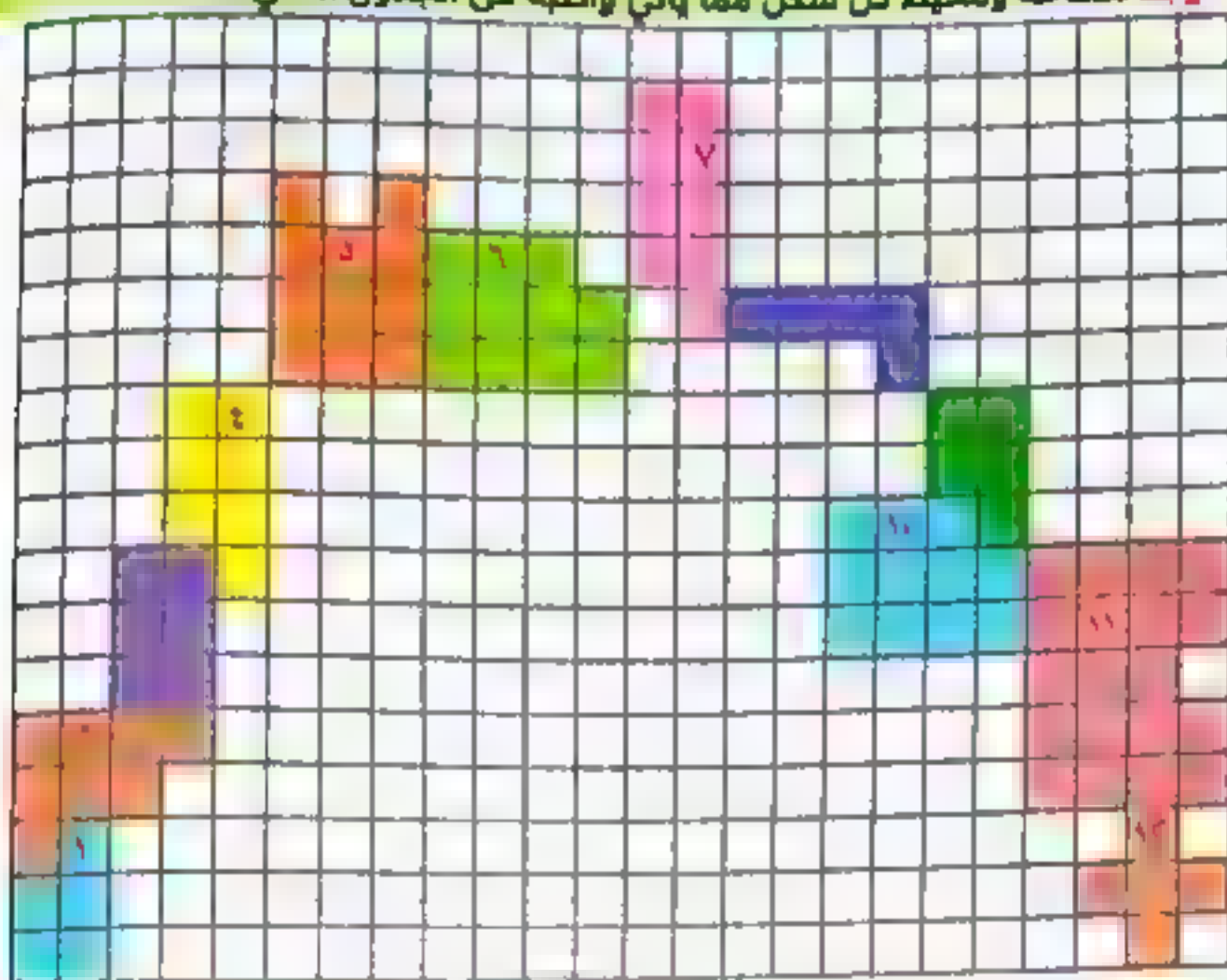
1 سم	$1\frac{1}{2}$ سم	$2\frac{1}{2}$ سم	$3\frac{1}{2}$ سم
$1\frac{1}{2}$ سم	2 سم	$1\frac{1}{2}$ سم	3 سم
$3\frac{1}{2}$ سم	$2\frac{1}{2}$ سم	4 سم	2 سم

= X

استخدم الأطوال لإكمال التمثيل البياني باستخدام التالي ثم اجب عن الأسئلة.

- ① ما عدد نباتات الفاصوليا الأطول من 3 سم؟
- ② ما عدد النباتات التي طولها 2 سنتيمتر على الأقل؟
- ③ ما لقياس الأكثر تكرارا؟ ما عدد النباتات التي لها هذا القياس؟
- ④ تقول سارة أن معظم النباتات كانت أطول من 3 سم فهل هذا صحيح؟

٧. اوجد مساحة ومُحيط كل شكل مما يأتي واكتبه في الجدول التالي:



رقم الشكل الهندسي	المساحة (سم مربع)	المُحيط (سم)
١		
٢		
٣		
٤		
٥		
٦		
٧		
٨		
٩		
١٠		
١١		
١٢		

وجد ناتج ما يأتي:

$$= 3 + 18$$

$$= 9 - 10$$

$$= 2 + 7$$

$$= 3 \times 7$$

$$= 0 - 7$$

$$= 7 \div 36$$

$$= 7 \times 4$$

$$= 12 + 3$$

$$= 2 + 6$$

$$= 9 \div 81$$

$$= 4 - 6$$

$$= 12 \times 0$$

$$= 2 - 8$$

$$= 3 \times 6$$

$$= 7 \div 49$$

$$= 11 \times 4$$

$$= 4 \div 8$$

$$= 7 \times 7$$

$$= 1 - 9$$

$$= 2 \times 3$$

$$= 10 + 0$$

$$= 2 \div 12$$

$$= 4 - 0$$

$$= 10 + 2$$

$$= 3 \times 3$$

$$= 1 + 2$$

$$= 4 + 6$$

$$= 6 \times 11$$

$$= 1 \times 1$$

$$= 9 + 0$$

$$= 7 - 9$$

$$= 9 \times 9$$

$$= 0 \times 10$$

$$= 0 - 10$$

$$= 0 - 8$$

$$= 4 \times 3$$

$$= 8 \times 0$$

$$= 0 + 20$$

$$= 3 \times 9$$

$$= 2 \div 10$$

$$= 4 \div 28$$

$$= 1 \div 3$$

$$= 3 \div 27$$

$$= 3 \div 18$$

$$= 3 \div 21$$

$$= 4 \div 36$$

$$= 3 \div 3$$

$$= 3 \div 24$$

$$= 4 \div 40$$

$$= 3 \div 30$$

$$= 4 \div 36$$

$$= 4 \div 12$$

$$= 3 \div 15$$

$$= 4 \div 4$$

$$= 4 \div 8$$

$$= 3 \div 18$$

$$= 4 \div 20$$

$$= 4 \div 24$$

$$= 4 \div 40$$

$$= 3 \div 9$$

$$= 4 \div 48$$

$$= 4 \div 44$$

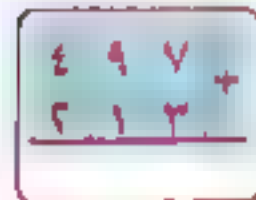
$$= 3 \div 6$$

$$= 4 \div 8$$

قيم نفسك (٦)



أكمل ما يأتي:



٢٠٠٠٠ + + ٣٠٠ + = ٢٥٣٢٠

أكبر عدد مُكوّن من الأرقام ٥، ١، ٣، ٠، ٤ هو

أصغر عدد مُكوّن من خمسة أرقام هو

منعبد مساحته ٤٤ متراً مُربعاً فإن نصف مساحته = متراً مُربعاً

القيمة، لمكانية للرقم ٥ في العدد ٣٧٥٣٢ هي

٢ أراد تاجر أدوات هندسية أن يعرف الأشكال الهندسية المفصلة لدى الأطفال حتى يحدد الكميات التي يطلبها لتجارته فحصل على آراء بعض الأطفال وكانت آرائهم موضحة بالصور التالية:



أكمل جدول البيانات التالي بالعلامات التكرارية ثم مثله بمخطط تمثيل بالنقاط والأعمدة

العنوان:

البيانات	البيانات
1111	

×



اختبارات على الفصل الدراسي الثاني

الاختبار الأول

١. اعمل ما يأتي:

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \quad \frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6} \quad \frac{3}{4} - \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$$

٢. اذكر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

١. $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$ $\frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$ $\frac{3}{4} - \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$

٢. $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$ $\frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$ $\frac{3}{4} - \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$

٣. الكسر $\frac{4}{7}$ مقامه هو ٧

٤. المربع الذي محيطه ١٠ سم طول ضلعه ٢ سم

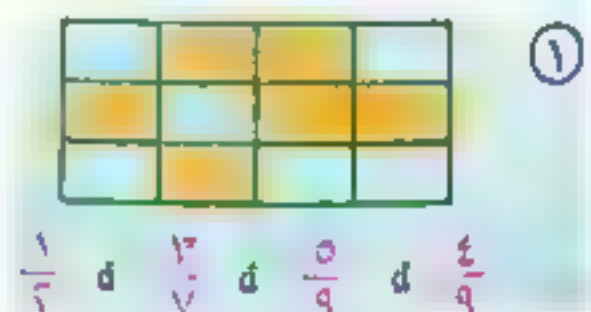
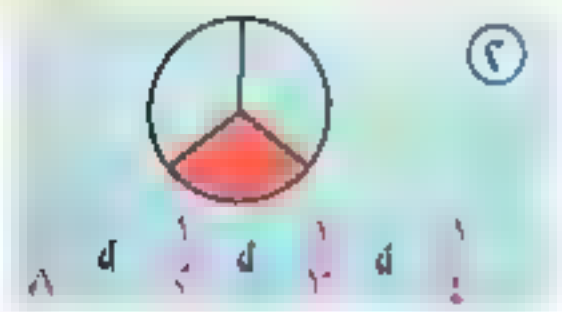
٥. رتب الكسور الآتية ترتيبًا تنازليًا مرة وتصاعديًا مرة أخرى:

١. الكسور
الترتيب التصاعدي
الترتيب التنازلي

٦. مع ممة ٢٤ قطعة بسكويت تريد أن تقسمها على أربعة من أصدقائها بالتساوي
كم قطعة تأخذها كل صديقة؟

عدد القطع = $\frac{24}{4} = 6$ قطع

٧. حوّل على الكسر الذي يعبر عن الجزء المظلل:



الاختبار الثاني



اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① خمسة أسياس = — $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{1}{6}$

② $1 - \frac{3}{4} =$ — $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{5}{6}$

③ الكسر $\frac{3}{10}$ بسطه هو ١٠ ٣ ٥ ٤

④ $1 = \frac{2}{8} +$ — $\frac{2}{8}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{6}{8}$ $\frac{7}{8}$

٢ اكمل ما يأتي:

① $\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$

② $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$

٣ ضع علامة < أو > أو =

① ١ كيلو جرام ٩٥٠ جرام

② $\frac{3}{8} + \frac{4}{8}$ $\frac{2}{8} - \frac{5}{8}$

③ محيط مربع طول ضلعه ٢ سم

④ $1 - \frac{3}{5}$ $\frac{6}{15}$

٤ ١ رتب الكسور الآتية ترتيبًا تنازليًا:

الكسور $\frac{1}{8}$ $\frac{2}{8}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{4}{8}$

الترتيب التنازلي

٢ اوجد مساحة المربع المقابل ومحيطه

المساحة = م مربع

المحيط = م



اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $\frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

$\frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

② نصف + نصف =

$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

③ $\frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

$\frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

④ زيمان =

$\frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

أكمل ما يأتي:

① ثلاث أسباع =

② مقام الكسر $\frac{5}{9}$ هو

④ الشكل المقابل

يُعبّر عن الكسر

③ $\frac{2}{9} - \frac{1}{9} =$



حل:



$\frac{1}{2}$

$\frac{3}{8}$

⑤ رتب تصاعديًا الكسور التالية:

الكسور

$\frac{2}{7}, \frac{5}{7}, 1$

الترتيب التصاعدي

⑥ مع أحمد 4 قطعة بسكويت يريد أن يشاركها مع 10 من أصدقاءه فكم يأخذ كل واحد

عدد القطع =

● انظر إلى الساعتين ثم حدد الوقت الذي مر بين الوقتين:

ساعة

عدد الساعات التي مرت =



الاختبار الرابع



أكمل ما يأتي:



$$\begin{array}{l} \text{شريط} = \text{مربع} + \text{مربع} \\ \text{شريط} = \text{مربع} \div \text{مربع} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{شريط} = \text{مربع} \times \text{مربع} \\ \text{شريط} = \text{مربع} \times \text{مربع} \end{array}$$

ضع علامة < أو > أو =

$$\begin{array}{ll} \frac{1}{2} & \frac{2}{3} - 1 \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{9} - \frac{4}{9} \end{array} \quad \begin{array}{ll} \frac{2}{9} + \frac{7}{9} & \frac{4}{5} + \frac{1}{5} \\ \frac{1}{7} + \frac{2}{7} & \frac{1}{5} + \frac{2}{5} \end{array}$$

رتب الكسور الآتية ترتيباً تنازلياً:

$$\frac{2}{5} \quad \frac{1}{5}$$

الترتيب التنازلي

أوجد مساحة ومُحيط مُستطيل طوله ٧ سم وعرضه ٤ سم؟
المساحة =
المُحيط =

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

$$\begin{array}{ll} \text{١} \text{ صفر} & = \frac{2}{5} - 1 \\ \text{٢} \text{ ربع} & = \\ \text{٣} & 1 = \frac{5}{9} + \\ \text{٤} & \text{—} = \frac{1}{4} + \frac{5}{9} \end{array}$$

الاختبار الخامس

ختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① مع منه ٨ تفاحات تريد تقسيمهم بالتساوي على ٤ أطباق هذا الموقف يتطلب منها إجراء عملية

- • + • ÷ • × •

② $\frac{1}{5} = \frac{\quad}{10} - \frac{4}{10}$



③ الشكل المقابل يُعبّر عن الكسر

$\frac{1}{6}$ • $\frac{1}{4}$ • $\frac{1}{7}$ • $\frac{2}{3}$ •

④ الكسر $\frac{4}{7}$ مقامه هو

٤ • ٧ • ٣ • ١١ •

٥ اكمل ما يأتي:



= ×

= ÷

٦ خمسة أسداس =

٧ كيلو جرام = جرام



٥ م

المساحة = م مربع

المحيط = م

$\frac{1}{7} - \frac{3}{7}$ •

$\frac{2}{5} = \frac{\quad}{10}$ •

٨ ضع علامة < أو > أو =

$\frac{3}{8}$ • $\frac{6}{8}$ •

$\frac{7}{15}$ • $\frac{9}{15}$ •

٩ $\frac{2}{5} - \frac{4}{10}$ • صفر

$\frac{4}{5} + \frac{1}{5}$ • ١

الاختبار السادس



ما يأتي:

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$$

$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

الكسور الآتية ترتيبًا تنازليًا مرة ونصاعديًا مرة أخرى:

$$\frac{9}{10}, \frac{2}{10}, \frac{1}{10}, \frac{7}{10}$$

الكسور

الترتيب التصاعدي

الترتيب التنازلي

من العمود ما يناسبه من العمود

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{16}$$

$$= -1$$

الكسر بسطه هو



$$= \frac{1}{2} +$$



الوقت الذي تشير إليه الساعة الآتية.

الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① تسع =

$$\frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$500$$

$$150$$

$$750$$

$$250$$

جرام

② بصفا، كيلو جرام =

$$\frac{1}{2}$$

صفر

$$\frac{2}{9}$$

$$\frac{1}{2}$$

③ $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} =$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{2}{7}$$

$$\frac{1}{4}$$

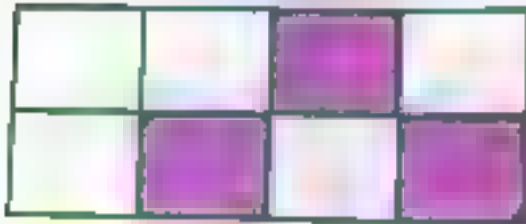
$$\frac{1}{2}$$

④ $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$



الاختبار السابع

١٦ اكمل ما يأتي:



المساحة = $م \times م$

المحيط = $م$

من الشكل المقابل الجزء المظلل يُعبر عن الكسر

١٧ رتب الكسور الآتية ترتيبًا تنازليًا:

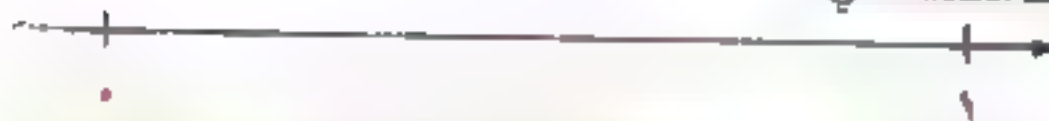


$$= \quad + \quad = (\quad \times 6) + (\quad \times 6) = 8 \times 6$$

١٨ اكل عادل $\frac{3}{8}$ فطيرة بيتزا فكم تبقى معه؟

الباقى = $\frac{\quad}{\quad}$ الفطيرة = $\frac{\quad}{\quad}$

١٩ اكتب الكسر $\frac{1}{4}$ على خط الأعداد الآتي:



٢٠ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $\frac{1}{2} = \frac{1}{4} - \frac{1}{4}$ $\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$ $\frac{1}{2} < \frac{1}{4}$ $\frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

② $1 = \frac{\quad}{5}$ $1 > 5$ $1 < 5$ $1 = 5$

③ $\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$ $1 > 5$ $1 < 5$ $1 = 5$

④ $\frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ $\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$ $\frac{1}{2} < \frac{1}{4}$ $\frac{1}{2} = \frac{1}{4}$



الاختبار الثامن



اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

١ $7 \times (5 \times 3) = (7 \times 5) \times 3$

٢ $\frac{7}{10} = \frac{7}{10} - 1$

٣ $\frac{7}{8} = \frac{2}{8} + \frac{5}{8}$

٤ الساعة تشير إلى الساعة تشير إلى

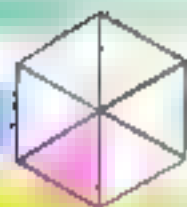
أكمل ما يأتي:

١ أصغر عدد مُكوّن من الأرقام ٥، ٨، ١، ٠، ١، ٣ هو

٢ مساحة مُربع طول ضلعه ٥ سم = سم مُربع

٣ القيمة العددية للرقم ٧ في العدد ٧٠٠٠ هي

٤ الكسر الذي يُعبّر عن الجزء المظلل في الشكل يُقرأ



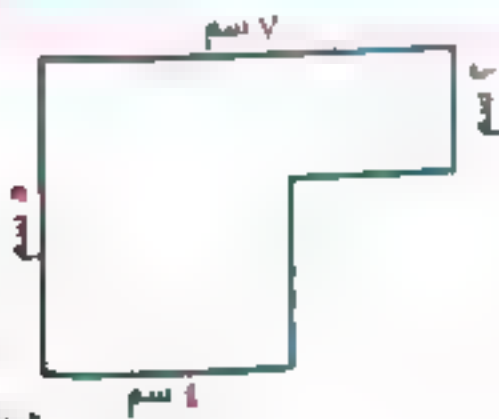
٥ ما يأتي:

٦ الكسور المكافئة للكسر $\frac{1}{2}$ هي

٧ رتّب الكسور الآتية على خط الأعداد: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$



٨ احسب مُحيط الشكل المقابل



المُحيط = سم

اهدأ فطنتك الأبدية





① عندما تستيقظ منى من نومها في الصباح تستغرق ٥ دقائق لتنظف أسنانها ثم ١٠ دقائق للإفطار ثم ١٥ دقيقة لارتداء ملابسها وتجهيز حقيبتها لكي تذهب إلى المدرسة ما الوقت الذي تستغرقه منى للانتهاء والذهاب إلى المدرسة؟

● إذا كانت منى تذهب إلى المدرسة في تمام الساعة ٧:٣٠ صباحًا فما الوقت الذي يجب أن تستيقظ فيه؟

② الجدول التالي يوضح عدد التلاميذ الذين يفضلون بعض الألعاب الرياضية المختلفة مثل البيانات باستخدام الأعمدة ومخطط التمثيل بالنقط

ما هي الرياضة المفضلة لدى التلاميذ؟



= X

الرياضة	العلامات التكرارية
كرة القدم	
كرة اليد	
كرة السلة	

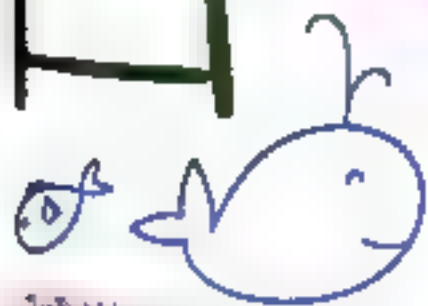
العنوان:





الإجابات

النموذجية



$$1 \times 0 = 0 \times 1 = 0, 0 = 0 \times 0 = 0, 0 = 0 \times 1 = 0$$

$$\begin{aligned} (1+0) \times 0 &= 0 \times 0 & (2+2) \times 2 &= 6 \times 2 \\ (1 \times 0) + (0 \times 0) &= (2 \times 2) + (2 \times 2) & & \\ 10 &= 0 + 0 & 12 &= 6 + 6 \\ (1+1) \times 1 &= 11 \times 1 & (2+0) \times 2 &= 4 \times 2 \\ (1 \times 1) + (1 \times 1) &= (2 \times 2) + (0 \times 2) & & \\ 11 &= 1 + 1 & 12 &= 4 + 0 \end{aligned}$$

الطريقة الأولى | الطريقة الثانية

$$\begin{aligned} (2+2) \times 0 &= 4 \times 0 & (1+0) \times 0 &= 1 \times 0 \\ (2 \times 0) + (2 \times 0) &= (1 \times 0) + (0 \times 0) & & \\ 40 &= 0 + 0 & 10 &= 0 + 0 \end{aligned}$$

الطريقة الأولى | الطريقة الثانية

$$\begin{aligned} (2+2) \times 4 &= 8 \times 4 & (1+1) \times 4 &= 2 \times 4 \\ (2 \times 4) + (2 \times 4) &= (1 \times 4) + (1 \times 4) & & \\ 16 &= 8 + 8 & 24 &= 4 + 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2+0) \times 4 &= 4 \times 4 & (2+0) \times 2 &= 4 \times 2 \\ (2 \times 4) + (0 \times 4) &= (2 \times 2) + (0 \times 2) & & \\ 16 &= 4 + 0 & 44 &= 4 + 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (1+2) \times 1 &= 3 \times 1 & (2+0) \times 0 &= 2 \times 0 \\ (1 \times 1) + (2 \times 1) &= (2 \times 0) + (0 \times 0) & & \\ 31 &= 1 + 2 & 20 &= 0 + 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (1+2) \times 4 &= 6 \times 4 & (1+1) \times 0 &= 2 \times 0 \\ (1 \times 4) + (2 \times 4) &= (1 \times 0) + (1 \times 0) & & \\ 14 &= 4 + 4 & 20 &= 0 + 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (0+1) \times 4 &= 4 \times 4 & (2+1) \times 2 &= 6 \times 2 \\ (0 \times 4) + (1 \times 4) &= (2 \times 2) + (1 \times 2) & & \\ 10 &= 4 + 4 & 12 &= 6 + 6 \end{aligned}$$

$$10 + 12 = (0 \times 2) + (1 \times 2) = 2$$

$$(2+2) \times 1 = 4 \times 1 = 4$$

$$(2 \times 2) + (2 \times 2) = (2 \times 2) + (2 \times 2) = 8$$

$$(1 \times 4) + (2 \times 4) = 12 \times 4 = 48$$

$$\begin{aligned} 12 &= 4 \times 3 = 4 \times (2+1) \\ 12 &= 4 \times 2 + 4 \times 1 = 8 + 4 = 12 \end{aligned}$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$

$$12 = 4 \times 3 = 4 \times (2+1) = 8 + 4 = 12$$



الحل الصحيح

$$8 \times 7 \times 4$$

$$8 \times 28 =$$

$$(8 \times 8) + (8 \times 20)$$

$$160 = 64 + 96$$

$$8 \times 7 \times 4$$

$$8 \times (7 \times 4)$$

$$8 \times 28 =$$

يمكن تقديره

٢٨ إلى ٣٠

يكون $8 \times 30 = 240$

الحل الصحيح

$$10 \times 9 \times 3$$

$$10 \times 18 = 10 \times (9 \times 2)$$

$$(10 \times 10) + (8 \times 10) =$$

$$180 = 100 + 80 =$$

$$7 \times 2 = 14 \quad 14 \times 13 = 182$$

$$180$$

التقدير

$$10 \times (9 \times 3)$$

$$10 \times 27 =$$

يمكن تقديره

٢٧ إلى ٣٠

فيكون $10 \times 30 = 300$

١ المسألة الرقمية $8 \times 6 =$

$$60 = 6 \times 10 \quad 60 = 8 \times 8 =$$

الحل الصحيح $48 =$

٢ المسألة الرقمية $7 \times 6 =$

$$70 = 6 \times 10 \quad 70 = 7 \times 10 =$$

الحل الصحيح $42 =$

٣ المسألة الرقمية $20 = 8 \times 2 = 3 \times 8 \times 2$

$$20 = 8 \times 2 = 3 \times 8 \times 2 \quad 20 = 8 \times 2 =$$

٤ المسألة الرقمية $10 \times 12 = 10 \times 8 \times 3 =$

$$120 = 10 \times 12 = 10 \times 8 \times 3 =$$

الساعات

نصائح (١)

١٢:١٢ الساعة الثانية عشر و ١٢ دقيقة

٩:١٧ الساعة التاسعة و ١٧ دقيقة

١٢:٣٤ الساعة الثانية عشر و ٣٤ دقيقة

١:٠٣ الساعة الواحدة و ٣ دقائق

٢:٠٧ الساعة الثانية و ٧ دقائق

١٢:٢٨ الساعة الثانية عشر و ٢٨ دقيقة

١٢:٢٣ الساعة الثانية عشر و ٢٣ دقيقة

٣:٣٧ الساعة الثالثة و ٣٧ دقيقة

٢:٥٢ الساعة الثانية و ٥٢ دقيقة

٦:٤٨ الساعة السادسة و ٤٨ دقيقة

٩:٥٨ الساعة التاسعة و ٥٨ دقيقة

٨:٠٨ الساعة الثامنة و ٨ دقائق

١:٥٣ الساعة الواحدة و ٥٣ دقيقة

٥:١٤ الساعة الخامسة و ١٤ دقيقة

٧:٢٢ الساعة السابعة و ٢٢ دقيقة

٨:٢٢ الساعة الثامنة و ٢٢ دقيقة

٥ الخطأ هو العدد والتصويب: $(3 + 7) \times 8$

$$80 = 40 + 40 = (3 \times 8) + (7 \times 8) =$$

الخطأ هو + بدلاً من \times

التصويب: $(3 + 7) \times 8$

$$18 = 8 + 10 = (1 \times 2) + (8 \times 2)$$

الخطأ هو \times بدلاً من +

$$18 = 3 + 15 = (1 \times 3) + (8 \times 3)$$

الخطأ هو عدم كتابة \times

التصويب: $(8 \times 7) + (2 \times 7)$

$$49 = 35 + 14 =$$

الخطأ هو + بدلاً من \times التصويب:

$$10 = 9 + 1 = (3 \times 3) + (2 \times 3)$$

الخطأ هو تقسيم ١٠ إلى ٢:٥

التصويب: $(8 \times 8) + (8 \times 8)$

$$60 = 60 + 0 =$$

$$10, 50, 40, 10, 30, 20, 30$$

$$96 = 16 + 80 = (8 \times 2) + (8 \times 10)$$

$$91 = 21 + 70 = (7 \times 3) + (7 \times 10)$$

$$4 \times 9 = 36 = (4 \times 8) + (4 \times 8)$$

$$10 \times 8 = 80 = (10 \times 4) + (10 \times 4)$$

$$3 \times 7 = 21 = (3 \times 2) + (3 \times 9)$$

$$24 - 9 + 10 = (3 \times 3) + (3 \times 5)$$

$$90 = 30 + 60 = (10 \times 3) + (10 \times 9)$$

$$28 = 8 + 20 = (1 \times 2) + (1 \times 8)$$

التمارين

الحل الصحيح

$$12 \times 6$$

$$(2 \times 6) + (10 \times 6) =$$

$$72 = 12 + 60 =$$

الحل الصحيح

$$8 \times 13$$

$$(3 \times 8) + (10 \times 8) =$$

$$104 = 24 + 80 =$$

$$12 \times 6$$

التقدير ١٢ إلى ١٠

$$60 = 10 \times 6$$

$$8 \times 13$$

يمكن تقدير العدد

$$10 \text{ إلى } 13$$

$$80 = 8 \times 10$$

مترك للمطالع



$$\begin{aligned} 4 &= 4 + 36 & 36 &= 4 \times 9 \\ 8 &= 4 + 28 & 28 &= 4 \times 7 \\ 12 &= 4 + 20 & 20 &= 4 \times 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1 &= 4 \div 4 & 2 &= 4 \div 2 & 3 &= 4 \div 1 \\ 4 &= 4 \div 1 & 8 &= 4 \div 0.5 & 12 &= 4 \div 0.33 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1 &= 4 \div 4 & 2 &= 4 \div 2 & 3 &= 4 \div 1 \\ 4 &= 4 \div 1 & 8 &= 4 \div 0.5 & 12 &= 4 \div 0.33 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1 &= 4 \div 4 & 2 &= 4 \div 2 & 3 &= 4 \div 1 \\ 4 &= 4 \div 1 & 8 &= 4 \div 0.5 & 12 &= 4 \div 0.33 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1 &= 4 \div 4 & 2 &= 4 \div 2 & 3 &= 4 \div 1 \\ 4 &= 4 \div 1 & 8 &= 4 \div 0.5 & 12 &= 4 \div 0.33 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1 &= 4 \div 4 & 2 &= 4 \div 2 & 3 &= 4 \div 1 \\ 4 &= 4 \div 1 & 8 &= 4 \div 0.5 & 12 &= 4 \div 0.33 \end{aligned}$$

عدد الكرات = $8 \times 6 = 48$ كرة

$$\begin{aligned} 1 &= 4 \div 4 & 2 &= 4 \div 2 & 3 &= 4 \div 1 \\ 4 &= 4 \div 1 & 8 &= 4 \div 0.5 & 12 &= 4 \div 0.33 \end{aligned}$$

تمرين (أ)

- 1 محيط المربع = $4 \times 4 = 16$ سم
- 2 محيط المربع = $4 \times 5 = 20$ سم
- 3 محيط المربع = $4 \times 6 = 24$ سم
- 4 محيط المربع = $4 \times 7 = 28$ سم
- 5 محيط المربع = $4 \times 8 = 32$ سم
- 6 محيط المربع = $4 \times 9 = 36$ سم
- 7 محيط المربع = $4 \times 10 = 40$ سم
- 8 محيط المربع = $4 \times 11 = 44$ سم

- 1 طول الصلع = $4 + 12 = 16$ سم
- 2 طول الصلع = $4 + 8 = 12$ سم
- 3 طول الصلع = $4 + 6 = 10$ سم

$$\begin{aligned} 4 &= 4 + 36 & 36 &= 4 \times 9 \\ 8 &= 4 + 28 & 28 &= 4 \times 7 \\ 12 &= 4 + 20 & 20 &= 4 \times 5 \end{aligned}$$

7 دقائق - 20 دقيقة
28 دقيقة - 16 دقيقة

تكملة (أ)

$$1 = 4 + 8 \quad 2 = 4 + 12$$

$$0 = 4 + 20 \quad 4 = 0 + 20 \quad 20 = 0 + 40$$

$$\begin{aligned} 4 &= 4 + 36 & 36 &= 4 \times 9 \\ 8 &= 4 + 28 & 28 &= 4 \times 7 \\ 12 &= 4 + 20 & 20 &= 4 \times 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1 &= 4 \div 4 & 2 &= 4 \div 2 & 3 &= 4 \div 1 \\ 4 &= 4 \div 1 & 8 &= 4 \div 0.5 & 12 &= 4 \div 0.33 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1 &= 4 \div 4 & 2 &= 4 \div 2 & 3 &= 4 \div 1 \\ 4 &= 4 \div 1 & 8 &= 4 \div 0.5 & 12 &= 4 \div 0.33 \end{aligned}$$

٢ طول السياج هو المحيط فيكون

٣ الطول مرتين $20 = 10 + 10$ متر

العرض مرتين $20 = 10 + 10$ متر

العرض $10 = 5 + 5$ متر

تدريب (أ)

١ $12 = 4 \times 3$ قلعا

٢ $12 = 1 + 11$ قطع خلو

٣ $7 = 2 + 5$ كشاكيل

٤ $8 = 12 - 4$ جنيه

٥ $2 = 4 + 8$ فرد

٦ $3 = 3 - 6$ بسدوتشات

تدريب (ب)

١ ما أخذه حازم في ٤ أسابيع $40 = 4 \times 10$ جنيه

٢ ما أخذه حازم في ٥ أسابيع $50 = 10 + 40$ جنيه

٣ ما حصل عليه هارن في ٣ أيام $30 = 3 \times 10$ جنيه

٤ ما حصل عليه في ٤ أيام $40 = 10 + 30$ جنيه

٥ عدد التلاميذ في العقائد $40 = 5 \times 8$ تلميذ

٦ عدد تلاميذ الفصل $44 = 4 + 40$ تلميذ

٧ عدد الأقلام $24 = 6 \times 4$ قلم

٨ عدد التلاميذ $21 = 3 - 24$ تلميذ

٩ عدد البسطلونات $30 = 3 + 27$ بسطلونات

١٠ عدد للقطع المتبقية $30 = 10 - 20$ قطعة

١١ عدد ثمار المانجو $14 = 3 + 11$ ثمار

١٢ عدد الثمار الباقية $14 = 12 - 2$ ثمار

١٣ عدد القطع التي أكلتها في ٦ أيام $60 = 6 \times 10$ قطعة

١٤ عدد القطع التي أكلتها في أسبوع $60 = 6 + 54$ قطعة

١٥ عدد الأرزعة التي أكلها عمرو في ٦ أيام $60 = 6 \times 10$ أرزعة

١٦ عدد الأرزعة التي أكلها في أسبوع $60 = 6 + 54$ أرزعة

١٧ عدد الأوعية التي يحتاجها ياسر $18 = 3 \times 6$ وعاء

١٨ عدد الأوعية الإضافية $4 = 18 - 14$ وعاء

١٩ عدد الأوعية التي يحتاجها ياسر $18 = 3 \times 6$ وعاء

٢٠ عدد الأوعية الإضافية $4 = 18 - 14$ وعاء

٢١ عدد العقائد $10 = 2 + 8$ عقائد

٢٢ ما نحتاج إليه $8 = 10 - 2$ عقائد

٢٣ عدد الرجاجات $8 = 2 \times 4$ رجاجة

٢٤ عدد الرجاجات خلال أسبوع $80 = 8 + 72$ رجاجة

٢٥ عدد الرجاجات خلال أسبوع $80 = 8 + 72$ رجاجة

٢٦ عدد الرجاجات خلال أسبوع $80 = 8 + 72$ رجاجة

٢٧ عدد الرجاجات خلال أسبوع $80 = 8 + 72$ رجاجة

٢٨ عدد الرجاجات خلال أسبوع $80 = 8 + 72$ رجاجة

٢٩ عدد الرجاجات خلال أسبوع $80 = 8 + 72$ رجاجة

٣٠ عدد الرجاجات خلال أسبوع $80 = 8 + 72$ رجاجة

١ طول الضلع $10 = 1 + 9$ سم

٢ طول الضلع $10 = 1 + 9$ سم

٣ طول الضلع $10 = 1 + 9$ سم

٤ طول الضلع $10 = 1 + 9$ سم

٥ طول الضلع $10 = 1 + 9$ سم

تدريب (ب)

١ المحيط $12 = 4 \times 3 = 4 \times (2 + 1)$ سم

٢ المحيط $16 = 4 \times 4 = 4 \times (3 + 1)$ سم

٣ محيط المستطيل $10 = 2 \times (2 + 3)$ سم

٤ محيط المستطيل $14 = 2 \times (3 + 4)$ سم

٥ محيط المستطيل $18 = 2 \times (4 + 5)$ سم

٦ محيط المستطيل $22 = 2 \times (5 + 6)$ سم

٧ محيط المستطيل $26 = 2 \times (6 + 7)$ سم

٨ محيط المستطيل $30 = 2 \times (7 + 8)$ سم

٩ محيط المستطيل $34 = 2 \times (8 + 9)$ سم

١٠ محيط المستطيل $38 = 2 \times (9 + 10)$ سم

١١ العرض مرتين $4 = 2 + 2$ سم

١٢ الطول مرتين $6 = 3 + 3$ سم

١٣ الطول $3 = 2 + 1$ سم

١٤ الطول مرتين $8 = 4 + 4$ سم

١٥ العرض مرتين $8 = 4 + 4$ سم

١٦ العرض $4 = 2 + 2$ سم

١٧ العرض مرتين $8 = 4 + 4$ سم

١٨ الطول مرتين $12 = 6 + 6$ سم

١٩ الطول $6 = 3 + 3$ سم

٢٠ العرض مرتين $6 = 3 + 3$ سم

٢١ الطول مرتين $12 = 6 + 6$ سم

٢٢ الطول $6 = 3 + 3$ سم

٢٣ الطول $6 = 3 + 3$ سم

٢٤ ويمكن إيجاد الطول أو العرض بطريقة أخرى كالآتي

٢٥ نصف المحيط $8 = 2 + 6$ سم

٢٦ العرض $3 = 6 - 3$ سم

٢٧ نصف المحيط $9 = 2 + 16$ سم

٢٨ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٢٩ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٣٠ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٣١ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٣٢ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٣٣ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٣٤ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٣٥ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٣٦ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٣٧ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٣٨ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٣٩ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٤٠ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٤١ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٤٢ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٤٣ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٤٤ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٤٥ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٤٦ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٤٧ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٤٨ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٤٩ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٥٠ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٥١ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٥٢ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٥٣ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٥٤ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٥٥ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٥٦ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٥٧ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٥٨ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٥٩ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٦٠ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٦١ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٦٢ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٦٣ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٦٤ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٦٥ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٦٦ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٦٧ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٦٨ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٦٩ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٧٠ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٧١ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٧٢ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٧٣ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٧٤ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٧٥ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٧٦ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٧٧ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٧٨ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٧٩ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٨٠ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٨١ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٨٢ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٨٣ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٨٤ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٨٥ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٨٦ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٨٧ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٨٨ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٨٩ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٩٠ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٩١ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٩٢ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٩٣ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٩٤ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٩٥ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٩٦ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٩٧ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٩٨ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٩٩ العرض $3 = 9 - 6$ سم

١٠٠ العرض $3 = 9 - 6$ سم

٦ لم يقوم التلميذ بجمع جميع المبالغ ليحصل على إجمالي المبلغ

الحل الصحيح للمسألة :

ما حصلت عليه سعاد في ٤ ساعات

$$= 4 \times 10 = 40 \text{ جنيهها}$$

ما حصلت عليه في اليوم

$$= 40 + 10 = 50 \text{ جنيهها}$$

الخطأ الذي ارتكبه التلميذ :

أخطأ التلميذ في جمعه لنتائج المسافات مع

مسافة العام الماضي وكان يجب أن يجمع

المسافات ثم يطرحها من مسافات العام الماضي

الحل الصحيح للمسألة :

المسافة التي قطعتها العائلة في الرحلة

$$= 40 + 10 + 80 = 130 \text{ كيلو متر}$$

عدد الكيلومترات الإضافية

$$= 130 - 40 = 90 \text{ كيلو متر}$$

٨ الاستراتيجية الأولى :

عدد أشجار النوت = $140 - 100 = 40$ شجرة نوت

يزيد عدد اشجار التين بمقدار ٨٠ شجرة عن النوت

$$\text{لأن } 100 - 20 = 80$$

الاستراتيجية الثانية :

عدد الأشجار كلها = ١٤٠

$$100 + 40 = 140$$

أدنى عدد أشجار النوت = ٤٠ شجرة نوت

وعلى ذلك يكون عدد شجر التين أكبر من عدد

$$\text{شجر النوت } 80 + 40 \text{ شجرة لأن } 100 = 80 + 20$$

الاستراتيجية الأولى :

$$\text{عدد الكلاب} = 16 + 24 = 40 \text{ كلب}$$

$$\text{عدد الكلاب في كل منطقة} = 40 \div 5 = 8 \text{ كلاب}$$

الاستراتيجية الثانية

يقوم بتقسيم ١٦ كلب صغير على ٥ مناطق فيكون

$$16 \div 5 = 3 \text{ والباقي } 1 \text{ يعوم بجمع هذا الكلب مع}$$

$$24 \text{ كلب كبير فيصبح العدد } 25 \text{ كلب}$$

$$\text{ثم نقسم } 25 \text{ كلب على } 5 \text{ مناطق}$$

$$25 \div 5 = 5 \text{ كلاب}$$

$$\text{فيكون عدد الكلاب في كل منطقة} = 5 + 3 = 8$$

١ الخطأ الذي ارتكبه التلميذ :

جمعت عدد الأكياس وعدد التفاح ثم طرحت ما

خارج الكيس والحل الصحيح أن تضرب عدد التفاح

في عدد الأكياس ثم الجمع على ما خارج الكيس

الحل الصحيح للمسألة :

$$\text{عدد التفاح في الكيس} = 2 \times 5 = 10 \text{ تفاحة}$$

$$\text{إجمالي عدد التفاح} = 10 + 6 = 16 \text{ تفاحة}$$

٢ الخطأ الذي ارتكبه التلميذ :

التلميذ جمع عدد الأكياس مع عدد القطع $5 + 4$

وكان يجب أن يضرب 5×4 ثم جمع عدد القطع

مع عدد ما وزعه وهذا خطأ كان يجب عليه طرح

الحل الصحيح للمسألة :

$$\text{عدد قطع الحلوى في الأكياس} = 4 \times 5 = 20$$

$$20 - 4 = 16 \text{ قطعة}$$

$$\text{بحلوى المتبقية} = 20 - 4 = 16 \text{ قطعة}$$

٣ الخطأ الذي ارتكبه التلميذ

تلميذ جمع $4 + 6$ وكان يجب أن يقسم $4 \div 6$

ثم جمع نتائج مع عدد الأقلام الإضافية

الحل الصحيح للمسألة :

$$\text{عدد الأقلام في العلبة} = 4 \div 6 = 24$$

$$\text{عدد الأقلام في كل علبة بعد الإضافة}$$

$$= 4 + 2 = 6 \text{ أقلام}$$

٤ خطأ الذي ارتكبه التلميذ :

أضاف قطعة واحدة لكل علبة وكان يجب أن

يضرب ٣ قطع

الحل لصحيح للمسألة :

عدد قطع (كيس) في المرة الأولى

$$= 4 + 3 = 7 \text{ قطع}$$

$$\text{عدد القطع بعد الإضافة} = 7 + 3 = 10 \text{ قطعة}$$

٥ خطأ الذي ارتكبه التلميذ

التلميذ جمع عدد الساعات على الاجر ثم أضاف ٢٠

وجمع خطأ وكان يجب أن يضرب عدد الساعات

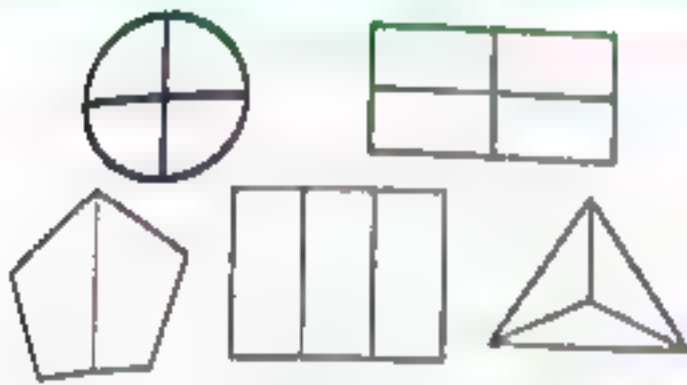
$$8 \text{ في الاجر في الساعة } (8 \times 10) \text{ ثم يجمع على } 20$$

الحل الصحيح للمسألة

$$\text{ما حصل عليه العامل في } 8 \text{ ساعات}$$

$$= 8 \times 10 = 80 \text{ جنيهها}$$

$$\text{ما حصل عليه العامل في اليوم} = 80 + 20 = 100 \text{ جنيهها}$$



١٦ مع أحمد علبتين من البسكويت في كل عربة ٥ قطع وتبقى في يده أربع قطع من البسكويت فكم عدد قطع البسكويت مع أحمد ؟

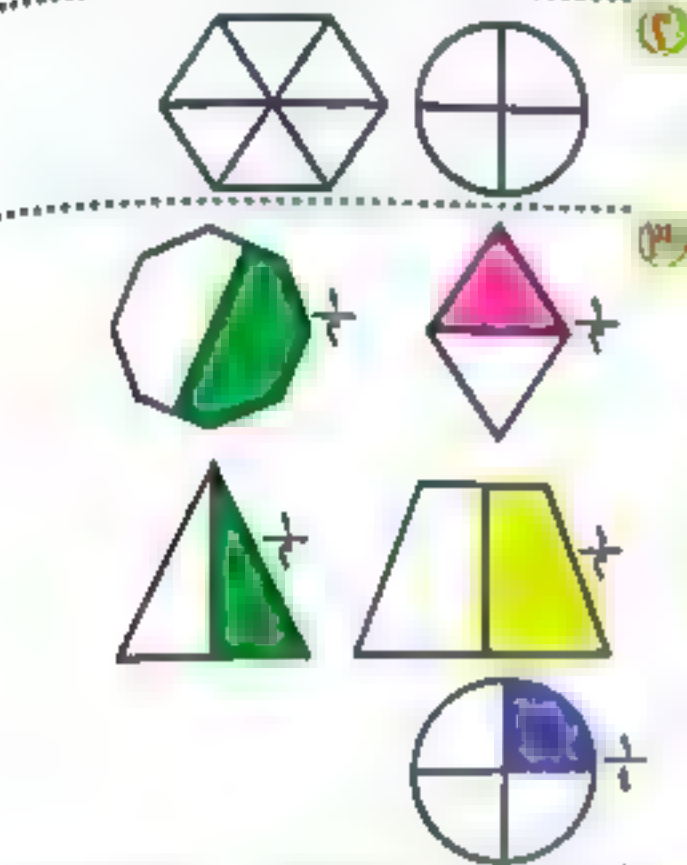
١٧ أذكر عادل ٣ جنيهات في أربعة أيام ثم صرعه جنيهين فكم جنبها مع عادل ؟

١٨ نقاض عامل ٢٥ جنبها في اليوم الواحد لمدة ثلاثة أيام وفي اليوم الرابع أخذ ٢ جنبها فقط فكم يكون عدد الجنيهات التي حصل عليها العامل ؟

١٩ مع يارا ٥ صناديق وضعت في كل صندوق علبتين وفي كل عربة ٣ قطع من الحلوى فكم عدد قطع الحلوى ؟

٢٠ قسمت صبي ١٥ كرة في ٣ سلات وتبقى معها كرتين وضعتهما في إحدى السلات كم عدد الكرات في هذه السلة ؟

٢١ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠



٢٢ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠

٢٣ أجب بـ بفسك

٢٤



ثمن / اثمان

سدس / أسداس

ثلث / اثلاث



٢٥

الوحدة الثانية



تدريب (٦١)

٨، ٦، ٤، ٥، ٣، ١

١) بصفرين ١) ثلاثة أثنان ٢) أربعة أرباع

٢) ١) $\frac{1}{12}$ ، $\frac{1}{12}$ ٢) $\frac{1}{12}$ ، $\frac{1}{12}$ ٣) $\frac{1}{12}$ ، $\frac{1}{12}$

٤) $\frac{1}{4}$ ٥) $\frac{1}{4}$ ٦) $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$

٧) الكسر المقابل لعدد الأزهار التي أخذتها سمر = $\frac{1}{4}$

٨) الكسر المقابل للجزء الذي أكله من الفطيرة = $\frac{1}{4}$

٩) الكسر الذي يعبر عن عدد القطع المتبقية = $\frac{1}{4}$

١٠) الكسر الذي يعبر عن عدد الكرات القدم التي

يستطيع تاجر استخدامها = $\frac{1}{4}$

السب ٧٨

١) كل جزء يحتوي على عنصرين (٢ = ١ + ١)

٢) كل جزء يحتوي على ٤ عناصر (٤ = ٢ + ٢)

٣) كل جزء يحتوي على عنصر واحد (١ = ١ + ٠)

٤) كل جزء يحتوي على ٦ عناصر (٦ = ٣ + ٣)

٥) كل جزء يحتوي على ٤ عناصر (٤ = ٢ + ٢)

٦) كل جزء يحتوي على ٣ عناصر (٣ = ١ + ٢)

٧) كل جزء يحتوي على عنصرين (٢ = ١ + ١)

٨) ٤ = ٣ + ١ لأن ٤ = ٣ + ١

٩) ٤ = ١ + ٣ لأن ٤ = ١ + ٣

١٠) ٤ = ٢ + ٢ لأن ٤ = ٢ + ٢

١١) ٤ = ٤ + ٠ لأن ٤ = ٤ + ٠

١٢) ٤ = ٤

١٣) ٤ = ٤

١٤) متروك للطالب

١٥) ٣، ٤، ٥

١٦) ٥، ٨، ٣

١٧) ٤، ٣، ٧

١٨) ٦، ٦، ٤

١٩) ٦، ٦، ١٠

٢٠) ١٠، ١١، ٩

٢١) كل نصف يساوي ٢ من عناصر العدد

٢٢) كل ربع يساوي ٢ من عناصر العدد

٢٣) نصف النصف لا يساوي

التدريب التمارين: $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$

٨) الترتيب: التنازلي: $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$

الترتيب: "ساعدي": $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$

٩) قطعة الجزء السفلي أكبر

و من $\frac{1}{8} < \frac{1}{4}$



١٠) أريد معرفة كمية أكبر من الزيت

والك لأن $\frac{1}{4} < \frac{1}{8}$



السب ٧٥

١) $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$

٢) $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$

٣) ٥، ٤، ٣ متروك للطالب

السب ٧٦-٧٧

تدريب (١)

١) < < <

< < <

٢) نصف يوم السبت

نصف ساعة

نصف بطيخة

نصف قالب كيك

نصف حمام سباحة

نصف لتر



- ① كل نصف يساوي ٨ من عناصر العدد ١٦ = ٨
 ② كل ثلث يساوي ٧ من عناصر العدد ٢١ = ٧
 ③ كل ثمن يساوي ٣ من عناصر العدد ٢٤ = ٣

- ④ كل صديق يحصل على ٦ تفاحات
 الكسر = $\frac{7}{14} = \frac{1}{2}$
 ⑤ كل صديق يحصل على ٤ تفاحات
 الكسر = $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$
 ⑥ كل صديق يحصل على ٣ تفاحات
 الكسر = $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$
 ⑦ كل صديق يحصل على تفاحتين
 الكسر = $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$

- ⑧ كل صديق سيحصل على $\frac{1}{4}$ الفطيرة
 كمسألة قسمة = $4 \div 1 = 4$
 ككسر = $\frac{1}{4}$

- ⑨ كل صديق سيحصل على قطعتين
 كمسألة قسمة = $6 \div 3 = 2$ قطعة
 ككسر = $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

متروك للطالب

$$\frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}, \frac{1}{5}$$

الترتيب التصاعدي: $\frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$

⑩ أنجزه سقلى هو الأكبر = $\frac{1}{2}$

الوحدة الثالثة

متروك للطالب

٢٠١٣٠١٠

$$\frac{5}{8}, \frac{1}{4}$$

متروك للطالب

يقسم خط الأعداد إلى أربع أجزاء

والكسر الذى يعبر عن كل جزء هو $\frac{1}{4}$

يقسم الطريق على خط الأعداد إلى ٦ أجزاء

متساوية والكسر الذى يعبر عن الاعلان الثالث

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$$

يقسم خط الأعداد إلى ٣ أجزاء متساوية

عدد الطرح ٣ طرحات وانكسر هو $\frac{1}{3}$

يقسم خط الأعداد إلى ٨ أجزاء متساوية

عدد الدور = ٨ والكسر الذى يعبر عن ذلك هو

يقسم خط الأعداد إلى ٦ أجزاء متساوية

عدد الأجزاء ٦ والكسر هو $\frac{1}{6}$

يقسم خط الأعداد إلى ٨ أجزاء متساوية

يقف الموزع ٨ مرات والكسر هو $\frac{1}{8}$

اتفق

> < < < < <

> < < < < < < <

لا أوافق لأن $\frac{1}{4} > \frac{1}{8}$

عدد الأجزاء الملونة ٢ الكسر هو $\frac{1}{4}$

عدد الأجزاء الملونة ٤ الكسر هو $\frac{1}{2} = 1$

عدد الأجزاء الملونة ٣ الكسر هو $\frac{3}{4}$

$\frac{5}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ (سبعة أثمان)، $\frac{1}{4}$ (نصف)

$\frac{4}{10}$ (أربعة أعشار)

$\frac{1}{4}$ (نصف)، $\frac{2}{4}$ (ثلثان)

$\frac{3}{4}$ (ثلاثة أرباع)، $\frac{5}{10}$ (خمسان)

$$\frac{1}{V} = \frac{1}{A} + \frac{1}{V} \quad \frac{1}{A} = \frac{1}{V} + \frac{1}{0}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{\frac{1}{\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}}} = \frac{1}{\frac{1}{\frac{1}{\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}} + \frac{1}{\frac{1}{\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}} + \frac{1}{\frac{1}{\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}}}}}$$

$$\frac{1}{10} < \frac{1}{9} < \frac{1}{8}$$

$\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{7}{8} \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{9}{10}$
 $\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{1}$

$$\frac{x}{y} \div \frac{z}{v} = \frac{x}{y} \cdot \frac{v}{z} = \frac{xv}{yz}$$

$$\frac{0}{18} \odot \frac{7}{15} \odot \frac{7}{15} \odot \frac{1}{4} \odot$$

$$\frac{A}{B} \cdot \frac{C}{D} = \frac{A}{B} \cdot \frac{E}{F}$$

$$\frac{7}{11} \bullet \quad \frac{7}{9} \bullet \quad \frac{7}{8} \rightarrow \quad \frac{6}{7} \bullet \quad \frac{5}{6} \rightarrow \quad 0$$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{0} - \frac{1}{0} \leftarrow \frac{5}{0} \rightarrow \frac{1}{0}$$

$$\frac{1}{\lambda} - \frac{3}{\lambda} \leftarrow \frac{5}{\lambda} + \frac{7}{\lambda}$$

$$\frac{1}{q} - \frac{1}{q} \leftarrow \frac{1}{q} \rightarrow \frac{1}{q}$$

$$\frac{1}{p} - 1 \leftarrow \frac{1}{p} \rightarrow \frac{1}{p}$$

[illegible]

$\frac{1}{4}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{4}$ $\frac{5}{4}$ $\frac{6}{4}$ $\frac{7}{4}$ $\frac{8}{4}$

السؤال الثاني: اكتب الأعداد التالية في شكل كسري:

من ٤: ١٢ متروك للطلاب

الكسر الذي يعبر عن الجزء الملون هو $\frac{3}{4}$
الكسر الذي يعبر عن الجزء الأبيض هو $\frac{1}{4}$
نعم هو $\frac{1}{4}$

• كسر الجزء المظلل $\frac{4}{16}$ ، كسر الجزء الأبيض $\frac{12}{16}$
 • كسر الجزء المظلل $\frac{4}{8}$ ، كسر الجزء الأبيض $\frac{4}{8}$
 نعم هو $\frac{1}{2}$
 • كسر الجزء المظلل $\frac{5}{6}$ ، كسر الجزء الأبيض $\frac{1}{6}$

التفاح الأحمر يمثل $\frac{2}{5}$ ، التفاح الأخضر يمثل $\frac{3}{5}$

• الموز يمثل $\frac{3}{7}$ ، المانجو يمثل $\frac{4}{7}$

المساطر تمثل $\frac{2}{3}$ ، الأقلام تمثل $\frac{1}{3}$

• الدجاج تمثل $\frac{3}{4}$ ، الأرناب تمثل $\frac{1}{4}$

AY 2000

$\rightarrow A < Y < T < D < E < P < C < I$
 $\rightarrow Q = E < F < S < N < O < R$
 $\quad \quad \quad = A < Y < T$

→ ⑤ < ④ < ③ > ①

$$\frac{f}{b} < \frac{f}{d} \quad (5) \qquad \frac{u}{v} < \frac{u}{f} \quad (6)$$

$$\frac{1}{8} < \frac{1}{7} \quad (E) \qquad \frac{5}{6} < \frac{5}{7} \quad (P)$$

$$\frac{5}{8} < \frac{7}{8} \quad ① \qquad \frac{1}{8} < \frac{1}{6} \quad ②$$

« ① < ② < ③ » « ④ > ⑤ > ⑥ »

$$1 = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{1}{3} + \frac{2}{3}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{1}{16} + \frac{1}{16} = \frac{1}{32} + \frac{1}{32} + \frac{1}{32} + \frac{1}{32}$$

$$\frac{1}{16} = \frac{1}{32} + \frac{1}{32} = \frac{1}{64} + \frac{1}{64} + \frac{1}{64} + \frac{1}{64}$$

$$\frac{1}{32} = \frac{1}{64} + \frac{1}{64} = \frac{1}{128} + \frac{1}{128} + \frac{1}{128} + \frac{1}{128}$$

$$\frac{1}{64} = \frac{1}{128} + \frac{1}{128} = \frac{1}{256} + \frac{1}{256} + \frac{1}{256} + \frac{1}{256}$$

$$\frac{1}{256} = \frac{1}{512} + \frac{1}{512} = \frac{1}{1024} + \frac{1}{1024} + \frac{1}{1024} + \frac{1}{1024}$$

$$\frac{1}{1024} = \frac{1}{2048} + \frac{1}{2048} = \frac{1}{4096} + \frac{1}{4096} + \frac{1}{4096} + \frac{1}{4096}$$

الدرس ٩٠

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{1}{16} + \frac{1}{16}$$

$$\frac{1}{16} = \frac{1}{32} + \frac{1}{32}$$

الوحدة الرابعة

الدرس ٩١

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{1}{16} + \frac{1}{16} = \frac{1}{32} + \frac{1}{32} + \frac{1}{32} + \frac{1}{32}$$

$$\frac{1}{16} = \frac{1}{32} + \frac{1}{32} = \frac{1}{64} + \frac{1}{64} + \frac{1}{64} + \frac{1}{64}$$

$$\frac{1}{32} = \frac{1}{64} + \frac{1}{64} = \frac{1}{128} + \frac{1}{128} + \frac{1}{128} + \frac{1}{128}$$

$$\frac{1}{128} = \frac{1}{256} + \frac{1}{256} = \frac{1}{512} + \frac{1}{512} + \frac{1}{512} + \frac{1}{512}$$

الدرس ٩٢

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{1}{16} + \frac{1}{16} = \frac{1}{32} + \frac{1}{32} + \frac{1}{32} + \frac{1}{32}$$

$$\frac{1}{16} = \frac{1}{32} + \frac{1}{32} = \frac{1}{64} + \frac{1}{64} + \frac{1}{64} + \frac{1}{64}$$

$$\frac{1}{32} = \frac{1}{64} + \frac{1}{64} = \frac{1}{128} + \frac{1}{128} + \frac{1}{128} + \frac{1}{128}$$

$$\frac{1}{64} = \frac{1}{128} + \frac{1}{128} = \frac{1}{256} + \frac{1}{256} + \frac{1}{256} + \frac{1}{256}$$

$$\frac{1}{128} = \frac{1}{256} + \frac{1}{256} = \frac{1}{512} + \frac{1}{512} + \frac{1}{512} + \frac{1}{512}$$

$$\frac{1}{256} = \frac{1}{512} + \frac{1}{512} = \frac{1}{1024} + \frac{1}{1024} + \frac{1}{1024} + \frac{1}{1024}$$

$$\frac{1}{512} = \frac{1}{1024} + \frac{1}{1024} = \frac{1}{2048} + \frac{1}{2048} + \frac{1}{2048} + \frac{1}{2048}$$

$$\frac{1}{1024} = \frac{1}{2048} + \frac{1}{2048} = \frac{1}{4096} + \frac{1}{4096} + \frac{1}{4096} + \frac{1}{4096}$$

$$\frac{1}{2048} = \frac{1}{4096} + \frac{1}{4096} = \frac{1}{8192} + \frac{1}{8192} + \frac{1}{8192} + \frac{1}{8192}$$

يترك للطالب

يترك الرسم للطالب

متروك للطالب

نعم $\frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ لأن $4 = 2 + 2$

أي أن 4 هي نصف العدد 8

وهناك كميات كثيرة تكافئ النصف منها

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$$

الدرس ٩٣

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16}$$

التمثيل متروك للطالب

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$$

الدرس ٩٤ - ٩٥

متروك للطالب

متروك للطالب

دای رشا صواب، لأن نصف لتر يكون متساوي في
إلى إناء ولكن شكل الإناء هو الذي يختلف

بنرتك الرسم للطلاب

$$4 = 2 + 2$$

$$3 = 1 + 2$$

$$1 = 2 + 1$$

بنرتك الرسم للطلاب

$$1 = 1 + 1$$

$$2 = 1 + 1$$

$$3 = 1 + 2$$

$$4 = 1 + 3$$

$$2 = 1 + 1$$

$$3 = 1 + 2$$

$$4 = 1 + 3$$

$$5 = 1 + 4$$

$$6 = 1 + 5$$

$$7 = 1 + 6$$

$$8 = 1 + 7$$

$$9 = 1 + 8$$

$$10 = 1 + 9$$

$$11 = 1 + 10$$

$$12 = 1 + 11$$

$$13 = 1 + 12$$

$$14 = 1 + 13$$

$$15 = 1 + 14$$

$$16 = 1 + 15$$

$$17 = 1 + 16$$

$$18 = 1 + 17$$

$$19 = 1 + 18$$

$$20 = 1 + 19$$

مع يارا ٢٨ كرة تريد توزيعها على سبع سلات
فكم عدد الكرات في كل سلة ؟

وضع عمرو ٤ نقاعة في عدد من الأكياس بحيث

وضع ٦ نقاعات في كل كيس فكم كيس يحتاج ؟

الذي فعله التمهيد بشكل صحيح: أجراء عملية
القسمة

كحط الذي لرتكبه . أهدل الأعداد لعدم تركيزه
مسألة القسمة الصحيحة .

$$5 = 1 + 4$$

$1 = 1 \times 1$	$1 = 1 \times 1$
$2 = 2 \times 1$	$2 = 2 \times 1$
$3 = 3 \times 1$	$3 = 3 \times 1$
$4 = 4 \times 1$	$4 = 4 \times 1$
$5 = 5 \times 1$	$5 = 5 \times 1$
$6 = 6 \times 1$	$6 = 6 \times 1$
$7 = 7 \times 1$	$7 = 7 \times 1$
$8 = 8 \times 1$	$8 = 8 \times 1$
$9 = 9 \times 1$	$9 = 9 \times 1$
$10 = 10 \times 1$	$10 = 10 \times 1$
$11 = 11 \times 1$	$11 = 11 \times 1$
$12 = 12 \times 1$	$12 = 12 \times 1$
$13 = 13 \times 1$	$13 = 13 \times 1$
$14 = 14 \times 1$	$14 = 14 \times 1$
$15 = 15 \times 1$	$15 = 15 \times 1$
$16 = 16 \times 1$	$16 = 16 \times 1$
$17 = 17 \times 1$	$17 = 17 \times 1$
$18 = 18 \times 1$	$18 = 18 \times 1$
$19 = 19 \times 1$	$19 = 19 \times 1$
$20 = 20 \times 1$	$20 = 20 \times 1$

$1 = 1 \times 1$	$1 = 1 \times 1$
$2 = 2 \times 1$	$2 = 2 \times 1$
$3 = 3 \times 1$	$3 = 3 \times 1$
$4 = 4 \times 1$	$4 = 4 \times 1$
$5 = 5 \times 1$	$5 = 5 \times 1$
$6 = 6 \times 1$	$6 = 6 \times 1$
$7 = 7 \times 1$	$7 = 7 \times 1$
$8 = 8 \times 1$	$8 = 8 \times 1$
$9 = 9 \times 1$	$9 = 9 \times 1$
$10 = 10 \times 1$	$10 = 10 \times 1$
$11 = 11 \times 1$	$11 = 11 \times 1$
$12 = 12 \times 1$	$12 = 12 \times 1$
$13 = 13 \times 1$	$13 = 13 \times 1$
$14 = 14 \times 1$	$14 = 14 \times 1$
$15 = 15 \times 1$	$15 = 15 \times 1$
$16 = 16 \times 1$	$16 = 16 \times 1$
$17 = 17 \times 1$	$17 = 17 \times 1$
$18 = 18 \times 1$	$18 = 18 \times 1$
$19 = 19 \times 1$	$19 = 19 \times 1$
$20 = 20 \times 1$	$20 = 20 \times 1$

$1 = 1 \times 1$	$1 = 1 \times 1$
$2 = 2 \times 1$	$2 = 2 \times 1$
$3 = 3 \times 1$	$3 = 3 \times 1$
$4 = 4 \times 1$	$4 = 4 \times 1$
$5 = 5 \times 1$	$5 = 5 \times 1$
$6 = 6 \times 1$	$6 = 6 \times 1$
$7 = 7 \times 1$	$7 = 7 \times 1$
$8 = 8 \times 1$	$8 = 8 \times 1$
$9 = 9 \times 1$	$9 = 9 \times 1$
$10 = 10 \times 1$	$10 = 10 \times 1$
$11 = 11 \times 1$	$11 = 11 \times 1$
$12 = 12 \times 1$	$12 = 12 \times 1$
$13 = 13 \times 1$	$13 = 13 \times 1$
$14 = 14 \times 1$	$14 = 14 \times 1$
$15 = 15 \times 1$	$15 = 15 \times 1$
$16 = 16 \times 1$	$16 = 16 \times 1$
$17 = 17 \times 1$	$17 = 17 \times 1$
$18 = 18 \times 1$	$18 = 18 \times 1$
$19 = 19 \times 1$	$19 = 19 \times 1$
$20 = 20 \times 1$	$20 = 20 \times 1$

$1 = 1 \times 1$	$1 = 1 \times 1$
$2 = 2 \times 1$	$2 = 2 \times 1$
$3 = 3 \times 1$	$3 = 3 \times 1$
$4 = 4 \times 1$	$4 = 4 \times 1$
$5 = 5 \times 1$	$5 = 5 \times 1$
$6 = 6 \times 1$	$6 = 6 \times 1$
$7 = 7 \times 1$	$7 = 7 \times 1$
$8 = 8 \times 1$	$8 = 8 \times 1$
$9 = 9 \times 1$	$9 = 9 \times 1$
$10 = 10 \times 1$	$10 = 10 \times 1$
$11 = 11 \times 1$	$11 = 11 \times 1$
$12 = 12 \times 1$	$12 = 12 \times 1$
$13 = 13 \times 1$	$13 = 13 \times 1$
$14 = 14 \times 1$	$14 = 14 \times 1$
$15 = 15 \times 1$	$15 = 15 \times 1$
$16 = 16 \times 1$	$16 = 16 \times 1$
$17 = 17 \times 1$	$17 = 17 \times 1$
$18 = 18 \times 1$	$18 = 18 \times 1$
$19 = 19 \times 1$	$19 = 19 \times 1$
$20 = 20 \times 1$	$20 = 20 \times 1$

$1 = 1 \times 1$	$1 = 1 \times 1$
$2 = 2 \times 1$	$2 = 2 \times 1$
$3 = 3 \times 1$	$3 = 3 \times 1$
$4 = 4 \times 1$	$4 = 4 \times 1$
$5 = 5 \times 1$	$5 = 5 \times 1$
$6 = 6 \times 1$	$6 = 6 \times 1$
$7 = 7 \times 1$	$7 = 7 \times 1$
$8 = 8 \times 1$	$8 = 8 \times 1$
$9 = 9 \times 1$	$9 = 9 \times 1$
$10 = 10 \times 1$	$10 = 10 \times 1$
$11 = 11 \times 1$	$11 = 11 \times 1$
$12 = 12 \times 1$	$12 = 12 \times 1$
$13 = 13 \times 1$	$13 = 13 \times 1$
$14 = 14 \times 1$	$14 = 14 \times 1$
$15 = 15 \times 1$	$15 = 15 \times 1$
$16 = 16 \times 1$	$16 = 16 \times 1$
$17 = 17 \times 1$	$17 = 17 \times 1$
$18 = 18 \times 1$	$18 = 18 \times 1$
$19 = 19 \times 1$	$19 = 19 \times 1$
$20 = 20 \times 1$	$20 = 20 \times 1$

$1 = 1 \times 1$	$1 = 1 \times 1$
$2 = 2 \times 1$	$2 = 2 \times 1$
$3 = 3 \times 1$	$3 = 3 \times 1$
$4 = 4 \times 1$	$4 = 4 \times 1$
$5 = 5 \times 1$	$5 = 5 \times 1$
$6 = 6 \times 1$	$6 = 6 \times 1$
$7 = 7 \times 1$	$7 = 7 \times 1$
$8 = 8 \times 1$	$8 = 8 \times 1$
$9 = 9 \times 1$	$9 = 9 \times 1$
$10 = 10 \times 1$	$10 = 10 \times 1$
$11 = 11 \times 1$	$11 = 11 \times 1$
$12 = 12 \times 1$	$12 = 12 \times 1$
$13 = 13 \times 1$	$13 = 13 \times 1$
$14 = 14 \times 1$	$14 = 14 \times 1$
$15 = 15 \times 1$	$15 = 15 \times 1$
$16 = 16 \times 1$	$16 = 16 \times 1$
$17 = 17 \times 1$	$17 = 17 \times 1$
$18 = 18 \times 1$	$18 = 18 \times 1$
$19 = 19 \times 1$	$19 = 19 \times 1$
$20 = 20 \times 1$	$20 = 20 \times 1$

٣٧	١٥	٢٧
٨	١٢	٤
٢	٦	٥
٨	٦	٤
٢	٢	٥
٨	٨	٥
٥	٧	٤
٤	٩	٥
٦	١	٣

$$\begin{aligned} & \textcircled{10} = \textcircled{2} > \textcircled{7} < \textcircled{4} < \textcircled{1} > \textcircled{3} \\ & \textcircled{8} > \textcircled{7} < \textcircled{1} \\ & \textcircled{6} > \textcircled{9} > \textcircled{8} > \textcircled{7} > \textcircled{4} > \textcircled{1} \\ & \textcircled{5} > \textcircled{1} > \textcircled{8} > \textcircled{7} > \textcircled{1} \end{aligned}$$

$$10 = 9 \times 0 + 10 \quad 0 = 9 \times 1 + 1$$

$$0 = 9 \div 10 + 9 = 0 + 10$$

$$\text{المساحة} = 0 \times 9 = 30 \text{ م}^2$$

$$\text{المحيط} = 2 \times (0 + 9) = 18 \text{ م}$$

١ يوجد في الواحد الصحيح أربعة أرباع

$$\frac{4}{12} = \frac{1}{3} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

٢ ما يأخذه الشخص للواحد = $0 + 30 = 30$ تفاحات

الوحدة الخامسة

مراجعة

٣٥	١٢	١٥	٨	٢١
٢٨	١٦	١٢	١٨	٢٤
٤٢	٣٢	٢٠	٣٠	٢٧
٩	٢٥	٣٦	٩	١٦
١٤	٤٥	١٨	٤٠	٦

١٥	١٢	١٢	٦	٠
٨	٧	٥	٤	٢
٤	٤	٥	٥	٤
٣٢	٢٨	٢٥	٢٠	٨

$$\begin{aligned} & \textcircled{10} > \textcircled{8} < \textcircled{7} > \textcircled{4} < \textcircled{1} > \textcircled{3} \\ & \textcircled{5} > \textcircled{9} < \textcircled{8} > \textcircled{7} > \textcircled{1} \end{aligned}$$

٨	٢٥	٦
١٢	٢٠	١٨
٣٢	٢	٤
١٢	١٠	٢٤
٤٠	١٨	١٥
٢١	١٤	٩
٣٥	١٦	١٦
٣٠	٢٤	٢٨

مترك للطالب

$$\begin{aligned} & \textcircled{10} = \textcircled{8} < \textcircled{7} < \textcircled{4} > \textcircled{1} > \textcircled{3} \\ & \textcircled{5} = \textcircled{9} < \textcircled{8} < \textcircled{7} = \textcircled{1} > \textcircled{3} \end{aligned}$$

٣٤	١٢	١٥	٨	٢١
٢٨	١٦	١٢	١٨	٢٤
٤٢	٣٢	٢٠	٣٠	٢٧
٩	٢٥	٣٦	٩	١٦
١٤	٤٥	١٨	٤٠	٦

٦	٠	٥	٤	٦
٢٥	٨	٤	٤	١٢
٢٧	٧	٤	٤	٣

$$10 = 9 \times 0$$

$$10 = 0 \times 9$$

$$0 = 10 \div 9$$

$$9 = 0 \div 10$$

$$15 = 9 \times 2$$

$$15 = 2 \times 9$$

$$2 = 15 \div 9$$

$$9 = 15 \div 2$$

$$8 = 4 \times 2$$

$$8 = 2 \times 4$$

$$2 = 8 \div 4$$

$$4 = 8 \div 2$$

العرض = نصف المحيط = $3 = 2 - 0 = 2 - 2$ سم
 المساحة = $3 \times 2 = 6$ سم مربع
 الطول = نصف المحيط = $3 = 2 - 7 = 2 - 4$ سم
 المساحة = $3 \times 4 = 12$ سم مربع
 الطول = $3 - 8 = 2 - 5$ سم
 المساحة = $3 \times 5 = 15$ سم مربع
 الطول = $3 - 6 = 2 - 4$ سم
 المساحة = $3 \times 4 = 8$ سم مربع
 الطول = $3 - 7 = 2 - 5$ سم
 المساحة = $3 \times 5 = 15$ سم مربع
 الطول = $3 - 8 = 2 - 6$ سم
 المساحة = $3 \times 6 = 12$ سم مربع

محيط الشكل

$32 = 0 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8$ سم
 هذا صحيح لأن عدد أضلاعه = 8 أضلاع

عرض الغرفة = نصف المحيط - الطول

$$5 = 7 - 12 = 2$$

المساحة = $5 \times 7 = 35$ متر مربع

طول الحديقة

$$12 = 10 - 22 = 10$$

المساحة = $10 \times 12 = 120$ متر مربع



القياسات المجهولة: 4 سم، 2 سم

القياسات المجهولة: 5 سم، 5 سم

الأجزاء المجهولة: 4 سم، 3 سم

المساحة = $4 \times 6 + 3 \times 4 = 24 + 12 = 36$ سم مربع

الأجزاء المجهولة: 9 سم، 6 سم

المساحة = $3 \times 6 + 3 \times 6 = 36$ سم مربع

الأجزاء المجهولة: 6 سم، 6 سم

المساحة = $4 \times 6 + 2 \times 6 = 36$ سم مربع

الأجزاء المجهولة: 3 متر، 7 متر

المحيط = $3 + 7 + 8 + 2 + 5 + 4 = 29$ متر

المساحة = $3 \times 8 + 3 \times 4 = 36$ متر مربع

الأجزاء المجهولة: 6 سم، 7 سم

المحيط = $6 + 7 + 4 + 12 + 10 + 5 = 54$ سم

المساحة = $4 \times 7 + 5 \times 10 = 78$ سم مربع

78 سم مربع

عدد تلك الأجزاء

نعم لأن مساحة كل منها تحتوي على نفس عدد المربعات = 6

المحيط = $4 \times (4 + 3) = 28$ م
 المساحة = $4 \times 3 = 12$ متر مربع
 المحيط = $4 \times 6 = 24$ م
 المساحة = $6 \times 6 = 36$ سم مربع

المحيط = $4 \times (2 + 5) = 28$ م
 المساحة = $4 \times 5 = 20$ متر مربع

المحيط = $2 \times (2 + 8) = 22$ م
 المساحة = $2 \times 8 = 16$ متر مربع

يمكن أن تكون مربعة طول ضلعها 5 م

مستطيل هـ:

المحيط = $2 \times (4 + 7) = 22$ سم

مستطيل أ ب:

المحيط = $2 \times (4 + 5) = 18$ سم

المستطيل الجديد:

المحيط = $2 \times (4 + 12) = 32$ سم

المساحة = $4 \times 12 = 48$ سم مربع



مساحة المستطيل الواحد = $2 \times 5 = 10$ سم
 محيط المستطيل الواحد = $2 \times (2 + 5) = 14$ سم
 محيط المستطيلات الثلاثة = $2 \times (2 + 10) = 24$ سم
 مساحة المستطيلات الثلاثة = $2 + 10 = 12$ سم
 $30 = 2 \times 15$ سم مربع



العرض = نصف المحيط = $3 - 5 = 2$ سم
 المساحة = $2 \times 3 = 6$ سم مربع
 الطول = نصف المحيط = $3 - 7 = 2$ سم
 المساحة = $2 \times 3 = 6$ سم مربع
 الطول = $4 - 8 = 4$ سم
 المساحة = $4 \times 3 = 12$ سم مربع
 الطول = $6 - 12 = 6$ سم
 المساحة = $6 \times 3 = 18$ سم مربع
 الطول = $8 - 16 = 8$ سم
 المساحة = $8 \times 4 = 32$ سم مربع
 الطول = $10 - 20 = 10$ سم
 المساحة = $10 \times 4 = 40$ سم مربع
 الطول = $12 - 24 = 12$ سم
 المساحة = $12 \times 6 = 72$ سم مربع

محيط الشكل
 $23 = 5 + 2 + 3 + 1 + 5 + 1 + 2 + 4$
 هذا صحيح لأن عدد أضلاعه = 8 أضلاع

عرض الغرفة = نصف المحيط - الطول

$5 = 7 - 12$

المساحة = $5 \times 7 = 35$ متر مربع

طول الحديقة

$12 = 10 - 22$

المساحة = $10 \times 12 = 120$ متر مربع

$120 = 10 \times 12$

القياسات المجهولة : 4 سم ، 9 سم

القياسات المجهولة : 8 سم ، 6 سم

الأجزاء المجهولة : 4 سم ، 3 سم

المساحة = $4 \times 3 + 4 \times 6 + 4 \times 12 = 84$ سم مربع

الأجزاء المجهولة : 9 سم ، 6 سم

المساحة = $3 \times 9 + 3 \times 6 + 3 \times 12 = 63$ سم مربع

الأجزاء المجهولة : 6 سم ، 6 سم

المساحة = $4 \times 6 + 4 \times 6 + 4 \times 12 = 104$ سم مربع

الأجزاء المجهولة : 3 متر ، 7 متر

المحيط = $3 + 7 + 8 + 3 + 5 + 4 = 30$ متر

المساحة = $3 \times 8 + 3 \times 4 = 36$ متر مربع

الأجزاء المجهولة : 6 سم ، 7 سم

المحيط = $6 + 7 + 4 + 12 + 10 + 5 = 44$ سم

المساحة = $6 \times 7 + 6 \times 10 + 6 \times 12 = 138$ سم مربع

$78 = 6 \times 13$

نعم لأن مساحة كل منها تحتوي على نفس عدد
 المربعات = 6

المحيط = $2 \times (1 + 3) = 8$ م

المساحة = $1 \times 3 = 3$ متر مربع

المحيط = $2 \times 6 = 12$ م

المساحة = $6 \times 6 = 36$ سم مربع

المحيط = $2 \times (2 + 5) = 14$ م

المساحة = $2 \times 5 = 10$ متر مربع

المحيط = $2 \times (2 + 8) = 20$ م

المساحة = $2 \times 8 = 16$ متر مربع

يمكن أن تكون مربعة طول ضلعها 4 م

مستطيل هـ :

المحيط = $2 \times (1 + 7) = 16$ سم

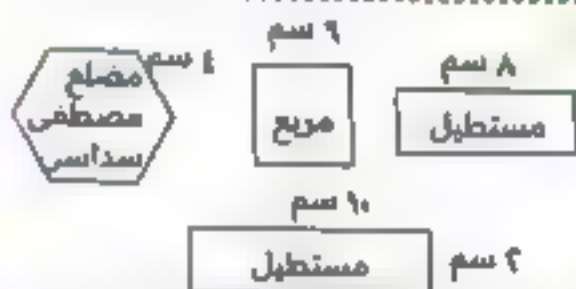
مستطيل أ ب :

المحيط = $2 \times (1 + 5) = 12$ سم

المستطيل الجديد :

المحيط = $2 \times (1 + 12) = 26$ سم

المساحة = $12 \times 12 = 144$ سم مربع



مساحه المستطيل الواحد = $4 \times 5 = 20$ سم
 محيط المستطيل الواحد = $2 \times (4 + 5) = 18$ سم
 محيط المستطيلات الثلاثة = $2 \times (4 + 15) = 38$ سم
 مساحه المستطيلات الثلاثة = $4 + 15 = 19$ سم
 $20 = 4 \times 5$ سم مربع

مساحه المستطيل الواحد = $4 \times 5 = 20$ سم
 محيط المستطيل الواحد = $2 \times (4 + 5) = 18$ سم
 محيط المستطيلات الثلاثة = $2 \times (4 + 15) = 38$ سم
 مساحه المستطيلات الثلاثة = $4 + 15 = 19$ سم
 $20 = 4 \times 5$ سم مربع

مساحه المستطيل الواحد = $4 \times 5 = 20$ سم
 محيط المستطيل الواحد = $2 \times (4 + 5) = 18$ سم
 محيط المستطيلات الثلاثة = $2 \times (4 + 15) = 38$ سم
 مساحه المستطيلات الثلاثة = $4 + 15 = 19$ سم
 $20 = 4 \times 5$ سم مربع

الأجزاء المجهولة: متر ١٠، متر ١٠

$$\text{المحيط} = ٤ + ١٠ + ٤ + ٤ + ٣ + ٥ + ٥ + ٤ = ٣٨ \text{ متر}$$

$$\text{المساحة} = ٤ \times ١٠ + ٣ \times ٥ = ٥٥ \text{ متر مربع}$$

الأجزاء المجهولة: سم ٤، سم ٣، سم ٥، سم ٥

$$\text{المحيط} = ٣ + ٤ + ٣ + ٤ + ٥ + ٦ + ٥ + ٤ = ٤٨ \text{ سم}$$

$$\text{المساحة} = ٤ \times ٥ + ٣ \times ٤ = ٢٦ \text{ سم مربع}$$

$$\text{المحيط} = ١٠ + ٤ + ١٠ + ٥ + ٤ + ٥ + ٦ + ٥ = ٣٩ \text{ سم}$$

المساحة = مساحة المستطيل الأول

+ مساحة المستطيل الثاني

$$= ٤ \times ٥ + ٥ \times ٦ = ٤٠ + ٣٠ = ٧٠ \text{ سم مربع}$$

$$\text{المحيط} = ١٢ + ٥ + ٨ + ٣ + ٤ + ٤ = ٣٦ \text{ سم}$$

المساحة = مساحة (١) + مساحة (٢)

$$= ٤٨ + ٤٠ = ٨٨ \text{ سم مربع}$$

مربع الأضلاع بمجهولة هي ٦ سم، ٨ سم

$$\text{المحيط} = ٦ + ٨ + ٦ + ٨ + ١٢ + ١٢ = ٥٦ \text{ سم}$$

$$\text{المساحة} = ٦ \times ٨ + ٨ \times ١٢ = ١٤٤ \text{ سم}$$

$$\text{محيط الشكل الجديد} = ١٢ + ١٢ + ٤٤ + ٤٤ = ٧٢ \text{ سم}$$

$$\text{المساحة} = ٢٨٨ = ٢٤ \times ١٢ \text{ سم مربع}$$

$$\text{المحيط} = ٢ \times (٦ + ١٢) = ٣٦ \text{ سم}$$

العبارة خطأ

$$\text{المساحة} = ٦ \times ١٢ = ٧٢ \text{ سم مربع}$$

الأجزاء المجهولة

$$\text{١ طول الضلع} = ٢ + ٦ = ٨ \text{ سم}$$

$$\text{المحيط} = ٢ \times (٤ + ٣) = ١٠ \text{ سم}$$

$$\text{٢ طول الضلع} = ٣ + ١٢ = ١٥ \text{ سم}$$

$$\text{المحيط} = ٢ \times (٣ + ٤) = ١٤ \text{ سم}$$

$$\text{٣ طول الضلع} = ٥ + ١٥ = ٢٠ \text{ سم}$$

$$\text{المحيط} = ٢ \times (٣ + ٥) = ١٦ \text{ سم}$$

$$\text{٤ طول الضلع} = ٦ + ٤٤ = ٥٠ \text{ سم}$$

$$\text{المحيط} = ٢ \times (٤ + ٦) = ٢٠ \text{ سم}$$

$$\text{١ طول الضلع} = ٨ + ٢٤ = ٣٢ \text{ متر}$$

$$\text{المحيط} = ٢ \times (٣ + ٨) = ٢٢ \text{ متر}$$

$$\text{٢ طول الضلع} = ٧ + ٣٥ = ٤٢ \text{ متر}$$

$$\text{المحيط} = ٢ \times (٥ + ٧) = ٢٤ \text{ متر}$$

$$\text{طول الصورة} = ٤ + ٣٦ = ٤٠ \text{ سم}$$

$$\text{المحيط} = ٢ \times (٤ + ٩) = ٢٦ \text{ سم}$$

$$\text{طول الصورة} = ٦ + ٦٠ = ٦٦ \text{ سم}$$

$$\text{المحيط} = ٢ \times (٦ + ١١) = ٣٤ \text{ سم}$$

$$\text{عرض الملف} = ٩ + ٤٥ = ٥٤ \text{ سم}$$

$$\text{المحيط} = ٢ \times (٥ + ٩) = ٢٨ \text{ سم}$$

$$\text{العرض} = ١٠ + ٥٠ = ٦٠ \text{ سم}$$

$$\text{المحيط} = ٢ \times (٥ + ١٠) = ٣٠ \text{ سم}$$

$$\text{طول الضلع} = ٦ + ٣٠ = ٣٦ \text{ سم}$$

$$\text{المحيط} = ٢ \times (٥ + ٦) = ٢٢ \text{ سم}$$

$$\text{المحيط} = ٢ \times (٣ + ١٠) = ٢٦ \text{ سم}$$

$$\text{طول الضلع} = ٤ + ٤٠ = ٤٤ \text{ م}$$

$$\text{المحيط} = ٢ \times (٤ + ١٠) = ٢٨ \text{ م}$$

$$\text{المحيط} = ٢ \times (٥ + ٨) = ٢٦ \text{ م}$$

$$\text{محيط المربع الواحد} = ٤ \times ٥ = ٢٠ \text{ سم}$$

$$\text{مساحة المربع الواحد} = ٥ \times ٥ = ٢٥ \text{ سم مربع}$$

$$\text{محيط المربعات الأربعة} = ٤ \times ١٠ = ٤٠ \text{ سم}$$

$$\text{مساحة المربعات الأربعة} = ١٠ \times ١٠ = ١٠٠ \text{ سم مربع}$$

التمرين الأول:

الشكل الأول: مستطيل أبعاده ٩، ٤

$$\text{إجمالي المحيط} = ٢ \times (٤ + ٩) = ٢٦ \text{ سم}$$

الشكل الثاني: مربع أبعاده ٦، ٦

$$\text{المحيط} = ٤ \times ٦ = ٢٤ \text{ سم}$$

التمرين الثاني: الشكل الأول: مستطيل أبعاده ٨، ٣

$$\text{المحيط} = ٢ \times (٣ + ٨) = ٢٢ \text{ سم}$$

الشكل الثاني: مستطيل أبعاده ٦، ٤

$$\text{المحيط} = ٢ \times (٤ + ٦) = ٢٠ \text{ سم}$$

مترك للطالب

بدأ عمل الكيك ١١:٠٠

وضعها في الفرن ١١:٣٥

خروجها من الفرن ١٢:١٥

١٤) بدأ الاستعداد ٣٠ : ٨

الوصول إلى الأتوبيس ١٥ : ١٠
الوصول مكان الرحلة ١٥ : ١٠

١٥) الاستيقاظ ١٥ : ٧

الذهاب إلى النادي ٣٠ : ٨
الوصول إلى المنزل ٣٠ : ١٢

المسألة ١١

١) إجمالي المحيط = ٢٦ وحدة

المساحة = ٣٧ وحدة مربعة

إجمالي المحيط = ٢٢ وحدة

المساحة = ٦١ وحدة مربعة

إجمالي المحيط = ٦٢ وحدة

المساحة = ١٥٠ + ٣٠ = ١٨٠ وحدة مربعة

٢) متروك للطالب

٣) متروك للطالب

المسألة ١٢

$$\frac{1}{4}, \frac{2}{5}, \frac{3}{8} \quad \frac{1}{8}, \frac{2}{8}, \frac{3}{8} \quad \frac{1}{8}, \frac{2}{8}, \frac{3}{8}$$

١) المحيط = ١٨ سم
المساحة = ١٦ سم مربع

٢) المحيط = ٢٠ سم
المساحة = ٢١ سم مربع

٣) المحيط = ٢٨ سم
المساحة = ٢٩ سم مربع

٤) نصف المحيط = ١٥ سم
العرض = ٩ سم

المساحة = ٥٤ سم مربع

٣) ما تبقى من المطيرة = $1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ المطيرة

الوحدة السادسة

المسائل ١١ - ١٢

١) يترك التلوين للطالب

٢) يترك التلوين للطالب

٣) نعم أتفق مع تاجر

لأن الكرتونة بها ١٢ بيضة وقد قام بعد ٦ منها
وبذلك يكون عد نصفها

٤) لا أتفق معه

لأن عدد وحدات المستطيل ٢٠ وحدة وقد قام
بتطليل ٩ فقط

٥) يقوم بتقسيم الحائط إلى نصفين

فيكون مساحة النصف = $6 \times 4 = 24$ سم مربع
أو $8 \times 3 = 24$ سم مربع

٦) مساحة $\frac{1}{4}$ الحديقة = $3 \times 10 = 30$ متر مربع

مساحة الجزء الأحمر = $4 \times 4 = 16$ سم مربع

مساحة الجزء الأخضر = $4 \times 4 = 16$ سم مربع

٧) مساحة الجزء الذي يمكن طلاؤه = $10 \times 2 = 20$ سم مربع

٨) مساحة ورق التغليف = $8 \times 12 = 96$ متر مربع

$$1) 96 - 24 = 72$$

$$2) 72 - 24 = 48$$

$$3) 48 - 24 = 24$$

عدد الهدايا التي يمكن تغليفها = ٣ هدايا

$$1) 43, 46, 49, 52$$

$$2) 48, 51, 54, 57$$

$$3) 52, 55, 58, 61$$

$$4) 57, 60, 63, 66$$

$$5) 62, 65, 68, 71$$

$$6) 67, 70, 73, 76$$

$$7) 72, 75, 78, 81$$

المسألة ١٣

١) متروك للطالب

٢) في مكان خطأ

٣) في مكان خطأ

٤) في مكان خطأ

٥) في مكان خطأ

للتدوين والتصاعدي:

[illegible]

Yara (E) Zana (P) CME (C) Yara (O) قهوة البقرة

٢٨٦٠٠ (٦) ٣٠٥٠٠ (٧) ١٥٢٨٠ (٨)

١٤٢٨٠ (٨) ٢٠٥٠٠ (٧) ١٩٩٠ (٦) ١٩٨٠ (٥) أربعة وستون ألفاً وثلاثمائة وخمسة وتسعون

خمسون ألفاً ومئتان وثمانية عشر

$1000 + 1 + 100 + 1 + 10 + 1 + 1 = 1113$

1510A ③

③ ④

1.575 (F) 10.00 (C) 40.34 (I)

44444 ⑦ • ⑧ 44444 ⑨

0.274 (A) 395 (Y)

27. ⑨ 28. ⑨ 29. ⑨
 30. ⑨ 31. ⑨ 32. ⑨

7-10 ⑤ 7-11 ⑤ 7-12 ⑤
7-13 ⑤ 7-14 ⑤ 7-15 ⑤

157 (2) 157 (2)

1174-1175

7.5 (c) 2.85 (d)

$x = 0.00$ $y = 0.00$ $z = 0.00$

☐ 1 ☐ 0 ☒ 5

7. 14. (A) 11. 12. (D) 15. 16. (C)
 8. 20. (B) 12. 13. (A) 16. 17. (D)

٢. حقيقة

حقیقت

As Jess Yess Jess

1940 1941 1942

Figure 1

أربعة وخمسون ألفاً وخمسمائة وثلاثة وسبعون

خمسون ألفاً وخمسمائة وستون
 وثلثون ألفاً وخمسة وستون

سنة وتسعون ألفاً وستمائة وأربعة

$$f_{n+1} + f_n + f_{n-1} + \dots + f_1 + 1 = f_{n+1}$$
$$I_{\text{bus}} + V_{\text{bus}} + P_{\text{bus}} + Q_{\text{bus}} + V = 1470 \text{ V}$$
$$+ 4000 + 7000 + 1 + \frac{1}{2} \times 2 = 11700$$

عدد	أعداد	عشرات	مئات	آلاف	عشرات الآلاف
٦٧٨	٨	٧	٦	.	.
٢٠٩١	١	٥	٩	.	.
٨٠٩٩	٩	٩	.	.	٨
٩٠٧٥	٥	٧	٩	.	٩

τ_{11} τ_{21} τ_{31} τ_{41} τ_{51}

12000 10000 8000 6000 4000 2000 0

7. 37. 10. 20. 30. 40. 50. 60. 70. 80. 90. 100.

7000 400 100 50 20 10 5 2 1

٦٠ = ٣٠ + ٣٠ = ٦٠

$$F_{n+1} = F_n + F_{n-1} + 1$$

• عاشر • ١٤ عشرة • ١٨ آ

$$17A = 14 + 16 + 10$$
$$1000 = 200 + 200 + 200 + 200$$

١٧٨٥ - ١٧٨٦

٣٠ عَشْرَة • ٤٠ مائَة

Figure 6

۱۱. غنیمت: ۲۵ مانده
۱۲. ۴۵۰۰ + ۱۶۰ + ۸۰

1944

1997



بعد موعد الغلق ١٥ دقيقة

الوقت الذي تحتاجه عبير

$$10 + 10 + 30 = 90 \text{ دقيقة}$$

استغرقت ساعة و ٣٥ دقيقة

الوقت الذي يحتاجه كمال

$$10 + 20 + 1:30 = 1:60 = 1:00$$

وصل إلى المنزل في الساعة ٥ : ٣٥

عدد الساعات التي قضوها في الطريق ساعتين و ١٥ دقيقة

وسوف يبدأ في القيادة في الساعة ١٢ : ٥٥

$$1:00 = 60 \text{ دقيقة}$$

استغرق شريف ٢٥ + ٢٠ + ٢٠ = ٦٥ دقيقة

أي ساعة و ٥ دقائق

$$10 + 20 + 10 = 50 \text{ دقيقة}$$

استغرقت هدى ١٥ + ٢٠ + ١٥ = ٥٠ دقيقة

يزيد وقت شريف عن وقت هدى ١٥ دقيقة

$$80 + 100 + 120 + 140$$

$$220 + 240 + 260 + 280$$

$$480 + 470 + 460 + 450$$

$$90 + 160 + 100 + 140$$

$$280 + 400 + 540 + 100$$

$$160 + 400 + 480 + 140$$

الدرس ١١٢

متروك للطالب

السؤال ١١٧ ~ ١٢٠

متروك للطالب

الرسم متروك للطالب

$$8 - 3 = 5$$

الماز

$$24 = 8 + 7 + 3 + 6$$

الجمال

يترك الرسم للطالب

مانجو ، موز ، تفاح ، فراولة

$$24 = 6 + 5 + 3 + 10$$

يترك الرسم للطالب

الفراولة

نعم المانجو والموز

$$26 = 12 + 14$$

صندوق

١٢٣٥

١ ساعة

٢ ساعتين و ١٥ دقيقة

٣ ثلاث ساعات و ١٥ دقيقة

٤ ثلاث ساعات و ١٥ دقيقة

٥ ثلاث ساعات و ٢٠ دقيقة

٦ ساعتين ونصف

٧ ثلاث ساعات و ٣٠ دقيقة

٨ سبع ساعات و ٣٥ دقيقة

٩ متروك للطالب

١٠ ساعة ونصف

١١ ساعتين و ٢٠ دقيقة

١٢ ساعة ونصف

١٣ ٤ ساعات و ٥ دقائق

١٤ المدة التي قضوها خارج المنزل هي

١٥ ٦ ساعات و ٣٠ دقيقة

١٦ المدة التي قضوها خارج المنزل هي

١٧ ٨ ساعات و ١٥ دقيقة

١٨ المدة التي بقضوها حاتم في المدرسة هي

١٩ ٧ ساعات و ١٥ دقيقة

٢٠ بدأ عمل الطعام في الساعة الواحدة وعشر دقائق

٢١ نصل إلى المنزل في الساعة العاشرة و ١٥ دقيقة

٢٢ لم يتوفر له الوقت الكافي لمشاهدة الرسوم

٢٣ المتحركة قبل الذهاب إلى المدرسة وذلك لأن

الوقت الذي يحتاجه

$$20 + 5 + 10 = 35 \text{ دقيقة}$$

أي أنه سوف ينتهي من تجهيزاته الساعة ٣ : ٣٥

ويبقى له ٢٥ دقيقة قبل الذهاب للمدرسة وهي

لا تكفي لمشاهدة الفيلم

٢٤ لا يوجد لديها وقت كافٍ وذلك لأن الوقت الذي

$$70 = 40 + 20 + 30$$

تحتاجه للشراء = ٣٠ + ٢٠ + ٢٥ = ٧٥ دقيقة

أي أنها سوف تنتهي من الشراء الساعة ١٥ : ١٠

٢١

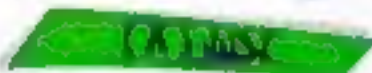


$$2 \times 6 + 0 \times 6 = 8 \times 6$$

$$12 = 48 + 0 =$$

الباقى: $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$ الفطيرة
متروك للطالب

$$\frac{1}{2} \textcircled{1} \quad \frac{1}{3} \textcircled{2} \quad \frac{1}{4} \textcircled{3} \quad \frac{1}{5} \textcircled{4}$$



$$3:30 \textcircled{4} \quad \frac{5}{8} \textcircled{3} \quad \frac{2}{11} \textcircled{2} \quad \frac{1}{2} \textcircled{1}$$

٢٥ سم

$$3.458$$

نمدس $\frac{1}{9}$

$$7.000$$

الكسور المكافئة لـ $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8}$
متروك للطالب

المحيط $= 2 + 3 + 4 + 5 + 7 + 2 = 23$ سم

الوقت الذي تستغرقه لالتهاء والذهاب إلى

المدرسة $= 10 + 10 + 5 = 30$ دقيقة

الوقت الذي يجب أن تستيقظ فيه هو

الساعة ٧:

متروك للطالب

$$\frac{1}{10}$$

$$> \quad < \quad < \quad =$$

الترتيب: $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}$

المساحة: $48 = 4 \times 12$ سم مربع

المحيط $= 4 \times (4 + 12) = 64$ سم

$$1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}$$



$$7 \textcircled{4} \quad \frac{1}{2} \textcircled{3} \quad \frac{2}{3} \textcircled{2} \quad + \textcircled{1}$$

المساحة $= 5 \times 5 = 25$ متر مربع

المحيط $= 4 \times 5 = 20$ متر

$$8 = 4 + 4 \quad 32 = 8 \times 4$$

$$\frac{1}{2} \textcircled{4} \quad \frac{2}{3} \textcircled{3} \quad \frac{3}{4} \textcircled{2}$$

$$= 1 < 1 < 1$$



$$\frac{1}{2} \textcircled{4}, \frac{1}{3} \textcircled{3}, \frac{1}{4} \textcircled{2}$$

الترتيب التصاعدي: $\frac{1}{10}, \frac{1}{11}, \frac{1}{12}, \frac{1}{13}$

الترتيب التنازلي: $\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$

متروك للطالب

الساعة ٣:٣٥ (الثانية و ٣٥ دقيقة)

$$\frac{1}{2} \textcircled{1} \quad \frac{1}{3} \textcircled{2}$$

$$500 \textcircled{4} \quad 1 \textcircled{3}$$



المساحة $= 5 \times 2 = 10$ م مربع

المحيط $= 2 \times (2 + 5) = 14$ م

$$\frac{2}{8}$$

الترتيب: $\frac{1}{2}, \frac{5}{8}, \frac{7}{8}, 1$